

教育人力與專業發展

Educators and Professional Development

雙月刊

第29卷第4期

VOLUME 29 NUMBER 4

AUGUST 15, 2012



本期專論主題：
學生學習評量



國家教育研究院

地址：新北市三峽區三樹路2號

電話：(02)8671-1151

網址：<http://study.naer.edu.tw>

電子信箱：press@mail.naer.edu.tw

GPN：4810100028



國家教育研究院 發行

中華民國 101 年 08 月 15 日



善用評量方法 提升學生學習成就

吳清山／國家教育研究院院長

學生學習為教育最重要的課題。任何學校的行政或教學作為，最主要目的在於促進學生有效學習。因此，如何幫助學生學習及評估學生學習成效，實為學校及教師重要任務。

任何一所有效能學校（effective school）或一位有效能教師（effective teacher）的判斷標準，不在於學校設備有多好或教師學歷有多高，而在於學生學習表現。學校能夠讓學生有良好的學習表現，就是一所有效能的學校；教師能夠讓學生樂在學習且學得有成效，就是一位有效能的教師。

學生學習表現高低，必須有賴教師運用適當和客觀的評量工具，精確測量出學生學習效果。因此，教學評量在教學過程中就扮演著相當重要的角色。

課程、教學與評量的關係

學生學習過程中，涉及到誰來教？教什麼？如何教？以及學到了什麼？誰來教當然是指教師，教什麼是課程的問題，而如何教則是教學的問題，至於學到了什麼，則是評量的問題。因此，課程、教學和評量在學生學習過程中可謂息息相關，缺一不可。

就課程而言，它是學生學習的重要內容，基本上，教師於上課中所提供的教材或安排的活動，都屬於課程的一環。由於課程影響學生學習甚鉅，為了有效控管學生學習內容，各國紛紛訂定國定課程，就像我國早期的課程標準，以及後來演變而成的課程綱要，做為編寫教科書、學生學習評量的依據。

課程是經過謹慎過程設計和發展出來，

由於課程涉及到顯著課程、空白課程和潛在課程等各方面，教師必須運用適切和多樣的教學方法，才能讓課程產生效果。無論課程及教科書內容多豐富、設計多精美，倘若未能結合有效的教學方法，就無法激起學生學習動機和興趣，課程的效用還是相當有限。

基本上，教師教學就是指教師指導學生學習的活動。教學的基本歷程包含了「教學目標」、「學前評估」、「教學活動」、「教學評量」等四大部分。教師首先必須根據教學內容和學生學習需求，訂定教學目標，亦即學生在學習之後所要達到的目標，包括認知、情意和技能等各方面的目標；當然，學生身心發展及背景知識均具有個別差異存在，教師必須進行學前評估，瞭解學生能力和學習程度，然後在安排教學活動和教學進度，以利學生學習。

學生學習之後，為瞭解其成效，就必須進行教學評量，根據評量結果，可做為教師教學改進的參考。因此，每位教師具有評量的專業知能是非常重要的，教師教學評量技巧就像醫師的診斷技巧，醫師之所以能夠看到病人的症狀，就來自於卓越的診斷技巧，所以要瞭解學生學習效果，教師的評量知識和能力，應成為教師必須具備的專業條件之一。

善用評量方法幫助學生學習

教學評量，就其目的而言，可分形成性評量（formative evaluation）和總結性評量（summative evaluation），前者係教師在教學過程中，學生學過某一特定單元或內容後，為瞭解學生對單元或內容學習的精熟情



形，以做為教學改進或補救教學之用，例如：平時考或小考；後者則是教師在教學單元結束或學期結束後，為瞭解學生對整個單元或整個學期學習的精熟程度，並做為評定學生成績的依據，例如：月考或期末考。依此而言，形成性評量目的在於診斷學生學習困難和教學改進，而總結性評量則在於評定學生學習結果。

一般而言，教師在教學過程中，都有其教學目標。為瞭解教學目標達成程度和學生學習成效，就必須藉助於形成性評量和總結性評量。基本上，形成性評量和總結性評量各有其價值，教師能夠善用之，對學生學習一定有所幫助；換言之，教師可依其目的，在適當時機採用適切的評量方式，例如：在教學過程中，充分運用形成性評量，就可發揮最大的教學效果。

教學評量方法相當多元，包括紙筆測試測驗、口試、實作評量¹（performance

assessment）、實驗報告、參觀紀錄、觀察報告、晤談、表演、學習檔案評量²（portfolio assessment）…等，教師不宜過度迷信某種方法的效果，應依教學目標和教學科目，採取彈性的評量方式，才能幫助學生學習。

教師採用形成性評量方式的彈性相當大，較不受時間或內容的限制；但總結性評量受限於教學時間點，加上有其評量結果的目的，所採取的評量方式，教師要更為費心。根據美國視導與課程發展學會（The Association for Supervision and Curriculum Development, ASCD）進行網路調查有關「何者總結性評量最能精確評量學生學習」發現，以學生學習檔案最佳、其次為實作評量、上台報告、班級期末考試、至於州規定考試，反而效果最差（ASCD Smrtbrief, 2012），如圖1所示。

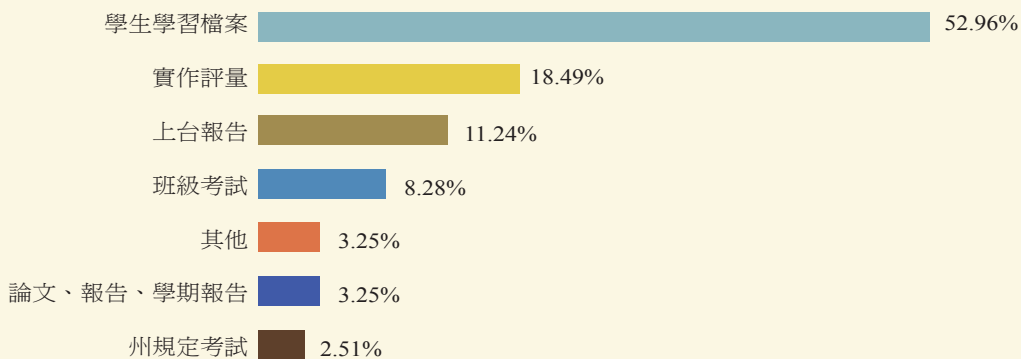


圖1 何者最具精確的總結性評量學生學習

¹ 實作評量又稱非紙筆測驗，係指根據學生實際完成一項特定任務或工作表現所作的評量。這些任務或工作，可能是實際操作、口頭報告、科學實驗、數學解題、寫作…等。因此，其所使用的方式，係透過直接地觀察學生表現或間接地從學生作品去評量。

² 學習檔案評量係指教師指導學生有系統地收集其作品，並置於資料夾內，然後教師根據資料夾內的作品予以評量，以瞭解學生之學習過程及結果。



從以上的調查資料顯示，學生學習檔案和實作評量都是屬於真實性評量，較能精確有效評量學生學習結果。由於這兩項評量並不是傳統的紙筆式評量，教師需要花費更多的時間從事試題設計和評量，也需要更多的評量知能，才能達到效果。就其普及性而言，尚有努力空間，未來可多辦理學生學習檔案和實作評量相關的研習課程，增進教師這些方面的知能，深信有助於學生學習檔案和實作評量的推廣。

正視標準本位評量的發展趨勢

評量最主要目的在於瞭解學生學到多少，這與課程和教學具有密切關係。目前各國愈來愈重視標準本位教育（standard based education）改革，不管是課程、教學、師資培育及學生表現的評量，都要以標準為核心，而在學生表現評量則包括「學習內容標準」和「學業表現標準」，其中學習內容標準即學科知識內容；而學業表現標準則是評估學生瞭解學科知識內容的程度，以及學生應用習得知識熟練程度的具體指標，這些指標依學生瞭解程度與應用的熟練度，分成不同的等級，以做為教師教學的依據。這二

項標準乃構成標準本位評量（standard based assessment）的重要內涵。

標準本位評量係依照學生內容標準加以評估，並判斷學生是否達到學業表現標準。這種評量較為客觀，例如：臺灣中小學都有訂定課程綱要，而各學科或各領域有基本能力指標，這些能力指標之達成與否就成為一種學習內容指標；根據這些內容指標設計評量題目，然後評量學生表現水準，這些水準就可以與所設定的學校表現標準進行比較，瞭解學生學習表現。

標準本位評量與傳統的評量仍有所不同，根據Education Commission of the States（no date）提到主要差異有三方面：1.評量與課程緊密結合；2.係與成就標準進行比較，而不是與其他同學相比較；3.結合新型的測驗型式（如寫作或真實性的數學問題等）。

因此，標準本位評量可說與課程相扣緊，以讓學生能夠達到標準為目標。由於標準本位評量常常與績效責任掛鉤，也引起了疑慮，深怕產生「考試影響教學」的弊病，這也是未來實施十二年國民基本教育，採用標準本位評量時必須正視的問題。

參考文獻

ASCD Smrtbrief (2012). *Which do you think provides the most accurate summative assessment of student learning?* July 5. Retrieved from http://www.smartbrief.com/news/ascd/poll_result.jsp?pollName=89A63917-5867-47C5-8F56-1B50832D90D3&issueid=1318C04D-9D20-4609-9608-FA30F3D9363A

Education Commission of the States (no date). *No Child Left Behind issue brief: A guide to standard based assessment*. Retrieved from <http://www.ecs.org/clearinghouse/35/50/3550.pdf>





從馬太效應看未來學習成就資料庫之建置

余民寧／國立政治大學教育學系教授

一、緒言

在基督教的聖經裡，有一則故事（出自馬太福音）用來描述富者與貧者原本的起跑點差不多，但隨著時間的流逝，個人的努力不同，最後導致貧富懸殊的差距逐漸擴大的現象。原文是這樣寫的“*For to every one who has, more shall be given, and he shall have abundance; but from him who has nothing, even what he has shall be taken away.*”（經文的譯文如下：「凡有的，還要加給他，叫他有餘；凡沒有的，連他所有的，也要奪去」；這段經文衍生出一句通俗的白話，即為「富者恆富；貧者恆貧」），此現象後來被社會學家稱之為「馬太效應」（Matthew effect）（Merton, 1968）。

馬太效應研究的最早起源，係來自1968年美國科學史研究者Merton對於科學研究生產力的一種社會心理現象，他發現最優秀的科學家來自於良好的工作經驗和學習機會，而失敗的科學家只是輸在起跑點而已。然而在教育研究上，Stanovich（1986, 1991）卻是首開研究之風氣，他曾廣泛針對閱讀和語言缺陷進行研究，並使用馬太效應一詞來形容早期成功獲取閱讀能力者，通常會導致成人後的「成功」此一現象，而若未能在剛就學的頭三年或四年中即獲得閱讀能力的話，則將可能長期造成成人後學習新技能的困難。Walberg 與Tsai（1983）則將教育現場的馬太效應描述成「扇形擴散效應」（fan-spread effect），當以時間對學習結果進行圖形表徵時，學習優勢者會愈來愈居於優勢，而學習劣勢者則會愈來愈居於劣勢；最後，

隨著時間的遞移，終造成兩者間學習成就的差距愈形擴大。

然而，在教育界所關注的各項學習成就議題中，是否每一項均存有馬太效應呢？其實，相關的實證研究至今還未獲得一致性的結論；有些研究發現具有馬太效應，有些研究則無此發現。例如，Muthén與Khoo（1998）使用來自1986年美國教育進展評量（National Assessment of Educational Progress, NAEP）的題目，研究7到12年級兩個人口世代的數學成就，他們發現數學成就的起始狀態與成長速率具有顯著的正相關，這意謂著一開始時數學成就表現比較好的學生，其數學成就的成長速率比較快，故數學成就表現會愈來愈好。Fraine、van Damme和Onghena（2007）與游錦、陳敏瑜、曾秋華、李慧純（2009），同樣以7至12年級的中學生為對象進行研究，亦發現學生在語文成就或數學分析能力的發展，具有馬太效應的現象。但是，Shaywitz, Holford, Fletcher, Stuebing, Francis, & Shaywitz（1995）以445位小一至小五的學童為研究對象，發現學童的智力發展具有馬太效應，但是閱讀成就則無；而Jordan、Kaplan與Hanich（2002）以180位具有學習困難的國小二年級學生為對象，進行閱讀成就分析、Phillips、Norris、Osmond與Maynard（2002）以187位一至六年級學童為對象，進行閱讀與數學成就分析、Rescorla與Rosenthal（2004）以三個人口世代，共計324位三至十年級學生所做的認知能力與數學、閱讀成就縱貫性分析等，這些研究都發現學習成就發展並沒有馬太效應現象，所以，結論認為起始狀態並不會影響成長速率的變



化，因而不會產生學習成就差距擴大的現象。

這些研究獲得不一致結論的現象，其實是來自方法學不同所造成的干擾所致。有的研究是使用不同樣本群的跨世代研究，有的則是使用同一批樣本的長期縱貫性追蹤資料的分析；有的是使用傳統的重複量數變異數分析（analysis of variance with repeated measures, ANOVA）方法，有的則是使用近代的結構方程式模型（structural equation modeling, SEM）方法學。研究的目的與問題雖然相同，但樣本資料收集策略與統計分析方法的的不同，便會造成眾多不一致的研究結論。這些研究差異與爭議——學習成就到底有無馬太效應存在？欲回答此問題，便衍生出建立縱貫性追蹤資料庫的重要性需求來。

二、次級資料分析心得的啟示

在學術研究的發展上，針對相隔一段時間所造成的改變之研究議題，常見於縱貫性資料庫（longitudinal data, panel data 或 cross-lag panel data）的建置與研究。在國際上，有許多知名的資料庫，諸如：國際教育成就調查委員會（International Association for the Evaluation of Educational Achievement, IEA）所建置的「數學與科學教育成就趨勢調查」（Trend in Mathematics and Science Study, TIMSS）、經濟與合作發展組織（Organization for Economic Cooperation and Development, OECD）所建置的「國際學生成就評比計畫」（Programme for International Student Assessment, PISA）等；在美國，諸如：「國家教育縱貫研究」（National Education Longitudinal Study, NELS）、「國家縱貫研究」（National Longitudinal Study, NLS）、「美國青少年縱貫研究」（Longitudinal Study of American Youth, LSAY）、「美國教育進展

評」（National Assessment of Educational Progress, NAEP）等；在臺灣，諸如：中央研究院負責建置的「臺灣教育長期追蹤資料庫」（Taiwan Education Panel Survey, TEPS）、國家教育研究院負責建置的「臺灣學生學習成就評量資料庫」（Taiwan Assessment of Student Achievement, TASA）等，都是有名的縱貫性資料庫。

這些資料庫，比較常見的是橫斷面的縱貫性資料的收集（亦即，針對一組問題及各年度的抽樣樣本（如每年度的15歲兒童），進行定期（如每隔四年一次）、持續多年期的調查與資料收集工作，如：TIMSS、PISA），比較少見的是縱貫面的追蹤性資料的收集（亦即，持續針對同一批樣本、同一組問題，進行多年期的追蹤調查與資料收集工作，如：NAEP、TEPS）。這兩類資料庫的用途，都可以滿足針對長期變化與成長改變趨勢問題的探索與解惑。由於後者的資料較難收集，且容易受到樣本流失的影響，但這種長期追蹤資料卻可以更直接回答與推論同一世代人口的長期變化趨勢，近年來，隨著諸多進階的測量與統計方法學興起與發展（如：試題反應理論（item response theory, IRT）、潛在成長曲線模型（latent growth curve model, LGCM）、多層次結構方程式模型（multilevel structural equation modeling, MSEM）、階層線性模式（hierarchical linear model, HLM）、混合資料模型（mixture data model, MDM）等），此類資料庫建置的重要性，已逐漸受到各國政府及研究機構的重視與青睞，紛紛投入建置工作；就以國內的TEPS資料庫為例來說，它自2001年開始到2007年為止，每隔兩年即針對第一波（2001）抽樣學生進行一次調查，前後總共針對同一批樣本學生進行四波調查，每次調查時，除了受試學生問卷外，還有家長問卷、學校問卷、教師問卷等不同資料同時收



集（張苙雲，2008）。自2009年起，它已正式釋出四波次的長期追蹤調查資料，供學術界進行研究。

有了這些大型資料庫的資料釋出，國科會也曾於2003年開始針對「次級資料分析」（secondary data analysis）研究領域，進行各種專題計畫書的徵求與委託研究。筆者也響應徵召，多年來計完成研究論文多篇（李敦仁、余民寧，2005；余民寧，2006a, 2006b；余民寧、趙珮晴，2010；余民寧、趙珮晴、許嘉家，2009；余民寧、趙珮晴、陳嘉成，2010；余民寧、韓珮華，2009；謝進昌、余民寧，2009；謝進昌、陳柏霖、余民寧，2011），並指導研究生以此類公開釋出的「次級資料」（如：TEPS、TASA）完成碩博士論文的撰寫（韓珮華，2007；謝進昌，2008）。

筆者從過去幾年來針對「次級資料」的分析與研究經驗，大致獲得下列幾項心得與啟示，將可提供國內各級政府單位或研究機構企圖建構下一輪新的資料庫，並培育資料庫運用人才時的參考。

- （一）在教育部、國科會、與中研究等單位的合作領導下，國內已經累積許多建置資料庫的實務經驗、培養諸多資料庫管理與運用人才、以及執行各種資料分析的技術與人力。
- （二）資料庫的建置，是資金、人力、與時間匯集的龐大工程，除非它能帶來私人的經濟利益或非營利的公共利益目的，否則，絕大部分的資料庫建置工作，還是得依靠政府單位或非營利機構（NGO）的力量去推動。
- （三）現代化政府的角色與功能，已經相當多元且複雜分工，政策的制訂已不能像過去一樣，只靠承辦

科員、機構幕僚、或首長們等人的閉門造車即可決定，而是需要尋求更專門化、更專業化、更專家化諮詢意見的協助。而這種諮詢人才的培育與運用，宜始自各種施政所需資料庫的建置工作。

- （四）政府宜主動引導學界人才，大規模從事各種政府施政用資料庫的建置與次級資料分析，並做成各種專題研究報告。同時，每隔一段時間，即針對某類研究主題，進行「後設分析」（meta analysis），以統整研究發現，並做成政策決策性的研究結論。
- （五）各級政府的「智庫」（Think Tank）成員，應聘請各研究領域的頂尖專家全職擔任（而不是酬庸性職務，且應該是跨越黨派、種族、宗教、性別、與區域性的組成），除負責局部議題的次級資料分析外，並定期評閱各研究領域的重大議題與研究發現，及定期提供諮詢意見與建議給各級政府單位參考，以建立各級政府單位「以證據為基礎的決策」（evidence-based policy making）機制。
- （六）各級政府施政政策的擬定，宜參考或諮詢這些智庫的建議，或根據客觀的資料庫基礎數據及次級資料分析報告來制訂。如此一來，各級政府決策單位幕僚可以預先針對各種問題的發展趨勢，研擬前瞻性的對策與配套措施，以防患災變事實發生於未來，並預先做好因應措施與疏導配套工作。



三、TEPS所顯現馬太效應的啟示

自從2009年起，中研院正式釋出TEPS四波長期縱貫調查的追蹤資料後，筆者更是專心指導研究生從事縱貫性追蹤資料的次級資料分析與研究工作，先後計完成數篇學位論文（李昭璽，2012；李敦仁，2011；李敦義，2010；林碧芳，2011；趙珮晴，2010），並從中確認臺灣學生學習成就的成長趨勢確實存在著「馬太效應」的現象（余民寧、李敦仁、趙珮晴，2012；林碧芳、余民寧、詹志禹，2011；趙珮晴、余民寧、張芳全，2011）。也就是說，臺灣學生的學習成就，一開始（七年級時）即表現良好的學生，其未來（到高中結束時）學習成就的表現愈來愈好的成長速率較快；而學習成就一開始即表現較差的學生，其未來學習成就的表現愈來愈好的成長速率則較慢。因此，相形之下，兩者之間的學習成就表現差異，隨著時間的增長（從七年級（國一）到十二年級（高三），間隔六年）而愈形拉大，最後形成學習發展上的「馬太效應」現象。

此外，筆者亦從研究中發現，此「一開始學習成就表現比較好，後續學習成長速率增加也比較快的馬太效應現象」，會受到兩種因素的影響：一種是「不會隨時間改變的因素」（across-time invariant factor）（例如：家庭社經地位（family social-economic status）），另一種是「會隨時間改變的因素」（across-time variant factor）（例如：自律學習（self-regulated learning））（余民寧、李敦仁、趙珮晴，2012）。這項發現所隱藏的教育涵義，即是：家庭社經地位對學生學習成就的起始狀態與成長發展速率的影響，一直以來，都是扮演著重要的、決定性的正向影響力角色；也就是說，家庭社經地位好的學生，其學習成就的起始點不僅只

是較好，且連後續的成長發展速率也較快。這是一項不易改變（甚至是不可能改變）的影響因素，也是造成學習成就發展呈現馬太效應（即不均等發展）現象的先天性決定因素。但是，會對後續學習成長速率造成影響的因素中，至少還有一項（或一組）是人為力量可以改變的因素（例如：自律學習），此即意味著：如果學生本身沒有良好的家庭社經環境支持的話，那麼，學生個人投入自我管理與自律學習行為便顯得相當重要了，它可以幫助自己改變後續學習成長的速率，克服先天不利因素（即沒有良好家庭社經環境支持）的影響，甚至可以達到「勤能補拙」（余民寧、陳柏霖，2012）的功效。

所以，從TEPS的長期縱貫性追蹤資料研究可知，臺灣學生的學習成就發展趨勢，確實存在著馬太效應的現象，這已是一項不爭的事實。從這個現象事實裡，我們可以學到三點寶貴的啟示：

- （一）教育當局可以努力改善的地方，應該是將教育經費與政策心力投資在那些可以影響學生學習成長發生改變的人為因素（如：建立自律學習行為）上，而不要浪費經費與心力去批評、怪罪、甚至詛咒那些無法輕易改變的先天因素（如：家庭社經地位）的不公平。
- （二）還有其他可能存在的可變因素，等待著我們去探索。只要我們陸續找到、發現這些因素，並努力去說服、改變學生的認知，讓他們覺察自己所處的情境，鼓勵他們致力於建立自律學習行為（即掌握可改變的因素）及其他有利的因素，也許可以克服不可改變因素（如：家庭社經地位）對馬太效應的決定性影響。這對促進



每一位學生未來學習成就的成長與發展，真正做到「帶好每一位孩子」(No child left behind)的理想政策而言，仍然是可期待的。

- (三) TEPS縱貫性追蹤資料的建立，已初具成效。政府若能持續撥款挹注研究，委由一群具有研究熱忱的學者，願意承諾負責建置到底，重起一批新樣本的追蹤調查，並假以十年、二十年、或甚至三十年的長期追蹤調查，當可瞭解一個世代人口的演變與成長進展的趨勢，這對各級政府規劃任何施政措施而言，將具有功不可沒的參考價值與實質的重大貢獻。

四、正向心理學研究的啟示

時序進入二十一世紀以來，正向心理學(positive psychology)已取得主導與領先的地位，儼然成為當代心理學研究的「顯學」。

正向心理學的三大研究支柱：正向的情緒(positive emotions)、正向的特質(positive characters)、與正向的組織(positive organizations)，已被廣泛應用到改善日常生活品質、健康狀態、學校生活適應、工作表現、與社會關係。諸多研究已經在顯示，正向情緒不僅對個人而言具有很多好處，甚至能夠影響到個人的學習成效，以及促進正向組織的建立與興起(Donaldson, Csikszentmihalyi, & Nakamura, 2011)。

我們都知道，「兒童是未來的主人翁」，我們知之甚詳，且能朗朗上口地呼口號。但在地球變得越來越扁、又熱、又污染的今天，我們企圖進行的教育改革、強化家

庭功能、與重溯社會秩序與價值觀的任何立法行動裡，我們真的聽進了兒童的聲音嗎？什麼樣的變革對他們的未來才是真正有助益的？我們現在所採行的教育改革(包括推動十二年國教的政策)，是否仍停留在工業革命時代的生產線(production line)思維，以為透過學校教育，便可大量複製我們認為理想的下一代工人，但卻又期待他們未來能夠在創新變動遠快於學校教育改革的數位時代裡生活適應？我們真的選對了方針嗎？凡此種種考量，引發了「什麼才是真正對未來學生有益的事」問題的測量與促進活動的調查研究，這就是正在進行且打算進行為期十年追蹤調查的「蓋洛普學生調查」(Gallup Student Poll)(Gallup, 2009)。

在此「蓋洛普學生調查」裡，其目的不是想探究美國學生有多麼高的學業成就發展(如NAEP資料庫所調查者)，而是想解決美國高中生退學危機風潮(high school dropout crisis)與如何透過教育與社區的改革，以提昇未來美國國民的整體生活品質。「蓋洛普學生調查」會讓美國學生有個發聲的管道，以表達自己的日常生活經驗與對未來的期望和抱負。經過該調查委員會的研究，最終選定三大主軸調查目標—希望(hope)、參與(engagement)、與幸福感(well-being)，這三個主軸目標都是正向心理學所關注的熱門議題，同時也被認為與學生的在校成績(GPA)、大學入學考試分數(SAT分數)、維持就學率(retention)、與未來的就業(employment)等變項息息相關，且已有具體、明確、可行的測量指標的成功規劃案。該調查資料在未來調查期滿釋出後，預計將可提供家庭、學校、與社區三方，有個新的對話管道與問題的解決方案提出，以促進社區參與，並提昇學校與學生的成功經驗。



從美國這項「蓋洛普學生調查」規劃，我們可以學到幾項寶貴的啟示，正是所謂「他山之石，可以攻錯」的地方！

- (一) 國內的TEPS和TASA資料庫，都是屬於探究學生學習成就型的資料庫，不論是縱貫性追蹤資料（如：TEPS），或是橫斷面的貫時性資料（如：TASA），都是以傳統教育心理學與社會學的研究議題，作為探究影響學習成就的多元因素之後盾。但「蓋洛普學生調查」至少可提供我們一項另類思考，那就是加入正向心理學研究議題的調查，或許有助於我們瞭解少子化後的新一代國民，真正對他們有助益的是什麼核心因素？如此才能作為未來政府規劃教育改革的參考。
- (二) 正向心理學的研究議題眾多，到底哪些因素才是我們應該關注與真正需要探究的？有關這一點疑惑，可能需要組成某個委員會審慎的進行評估，才能做出決策。「蓋洛普學生調查」之所以會選定希望、參與、與幸福感三項調查主軸，也許可以提供我們取徑與參考的經驗。
- (三) 一旦決策進行調查，便需要有政府單位或研究機構承諾投入長期的資金、人力、與時間，以建立起一個長期縱貫性追蹤調查資料庫，並在持續一段時間的研究與努力之後，才能提出問題解決或政策擬定的前瞻性建議方案。
- (四) 初期的調查資料庫建立，可以先鎖定能夠促進學生個人學習成就正向成長的研究議題，伺

候，隨著研究經驗與成效逐漸擴展後，再逐步擴大研究範圍到正向的學校、正向的社區、正向的公司行號、正向的社會、與正向的國家資料庫之建立。

- (五) 近年來，各國政府（尤其是先進國家）都在關注國民幸福的問題，不論是提出幸福指標、幸福經濟的考量，或是提出任何有感的幸福促進方案，在在都顯示正向心理學所關注的研究議題，已經吸引各國政府與研究機構的重視。我們若能以此打鐵趁熱的時機，審慎地加入研究的行列，當能趕得上國際學術研究的潮流，並使臺灣及早成為「幸福國家」俱樂部的成員之一。

五、對未來學習成就資料庫建置之建議——一代結論

影響學生學習成就的因素，十分多元且複雜，有個人的、家庭的、教師的、校長的、學校的、及政府政策等因素（余民寧，2006a）。如果資料庫的建置是經過精心設計與規劃過的，則收集回來的資料，通常都會隱含著多層次的結構性（multilevel structure），因此，往往需要複雜的測量理論與艱深的統計方法才能勝任分析的工作。近年來，國際上所盛行使用在資料庫次級資料分析工作上的複雜測量與統計方法，諸如：試題反應理論（IRT）、潛在成長曲線模型（LGCM）、多層次結構方程式模型（MSEM）、階層線性模式（HLM）、混合資料模型（MDM）等，都是因應此等資料結構特性所興起的新興方法學。從這些發展角度來看，未來負責從事建置與分析資料庫的人才，非心理計量學（psychometrics）



主修的專家莫屬；而心理計量學專長領域的發展與人才培育，在未來，也將愈來愈形重要。

隨著國內資料庫建置與運用人才的培育與累積，未來，若要興建一份新的資料庫，不論就興建目的、時效、品質、嚴謹性、與待收集資料內容的規劃等，都會比以往更加有經驗地落實執行。此外，根據筆者多年來針對國際大型資料庫的次級資料分析經驗、TEPS縱貫性追蹤資料分析所呈現馬太效應的研究心得、以及近年來正向心理學的研究趨勢等啟示，在在促使筆者擬針對現行學習成就資料庫（如：TASA）的未來發展，或者針對未來擬重新建置新的資料庫，剴切地提供以下幾點建議，以作為本文的結論。

（一）未來，有關任何新資料庫的建置，均可同時兼顧橫斷面的貫時資料與縱貫面的追蹤資料的收集，只要事先規劃好，這兩類資料的收集是不會彼此衝突、互相違背的。在現行的TASA資料庫中，則可以考慮加入長期追蹤性資料（即針對某一批樣本，進行多年期的長期追蹤調查）的收集工作，以補充TASA資料庫的功能與目的。

（二）重新從正向心理學的角度，審視影響學生學習成就長期成長趨勢的可變與不可變因素，並將這些決定性因素納入資料庫收集的範圍。過去，國內建置資料庫（如：TEPS、TASA）的角度，都是從已知的教育心理學及社會學研究知識著手，現在，則可以加入正向心理學的角度，建立與擴展正向情緒作用對學習成就影響的研究觀點。

（三）政府幕僚單位或政策擬案的承辦人員，均應根據從縱貫性追蹤資料的次級資料分析所得的研究成果（如：TEPS研究所得的馬太效應），以及其他橫斷面貫時資料的次級資料分析結果（如：TIMSS、PISA的各種研究報告），將其納入革新規劃的參考依據。政府單位或研究機構內如果設有「智庫」組織或編製的話，則這些智庫成員應該聘請各研究領域頂尖專家來全職擔任（而不是酬庸性職務，且應該是跨越黨派、種族、宗教、性別、與區域性的組成），專門負責資料庫建置、趨勢分析、政策擬議、前瞻性研究議題擬議、與預防措施備案的建議與諮詢等工作，以建立起「以證據為基礎的決策」機制。

（四）一旦決策興建新的資料庫時，負責籌設的機構（如：政府單位或研究機構）宜先確保欲投入的長期資金、人力、目的與方向、與建置期限等目標有著落，且資源不虞匱乏；其次，再來尋找適當的研究團隊與人力全權負責執行，一直到建置期程結束為止，並且要避免中途換將（如：更換研究團隊），而導致延誤建置期程、因建置目的與方向改變而無法銜接、錯失資料庫建置經驗的累積與人力培育的機會。

（五）著眼目前各國政府重視幸福研究的趨勢，筆者在此呼籲一個前



瞻性的研究機構設立之建議—「國家幸福研究院(所)」，負責調查與促進國民幸福有關因素的長期縱貫性追蹤資料的建置重任，並委由一群具有研究熱忱與使命感的學者，願意承諾負責建置到底，假以十年、二十年、或甚至三十年的追蹤調查，當可建置一份用來呈現國民幸福程度的指標資料

庫，作為衡量政府施政滿意度與施政績效的測量指標。而有關此國民幸福程度指標的教育相關資料庫建置，則可從「什麼因素與學生未來的幸福有關」的角度考量起，凡與此有關連的各種學習成就變項資料，都應該在它的建置與收集的範圍之內。

參考文獻

- 李昭鑒(2012)。影響臺灣青少年偏差行為之貫時性研究。國立政治大學教育研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 李敦仁(2011)。父母參與對青少年學習成就影響的貫時追蹤研究：以TEPS資料分析為例。國立政治大學教育研究所博士論文，未出版，台北市。
- 李敦仁、余民寧(2005)。社經地位、手足數目、家庭教育資源與教育成就結構關係模式之驗證：以TEPS資料庫資料為例。臺灣教育社會學研究，5卷(2期)，1-48頁。
- 李敦義(2010)。綜合高中分流政策對學生學習成就的影響：以TEPS資料分析為例。國立政治大學教育研究所博士論文，未出版，台北市。
- 余民寧(2006a)。影響學習成就因素的探討。教育資料與研究雙月刊，73期，11-24頁。
- 余民寧(2006b)。學習成就測驗編製。教師天地，145期，24-29頁。
- 余民寧、李敦仁、趙珮晴(2012)。正視馬太效應的影響：可變及不可變因素之分析。教育學刊，卷(期)，頁。(已接受)
- 余民寧、陳柏霖(2012)。勤能補拙—國小四年級學童自主學習對數理成就之影響。特殊教育研究期刊，卷(期)，頁。(審稿中)
- 余民寧、趙珮晴(2010)。選擇科學職業意圖的性別差異分析—以TIMSS 2003臺灣八年級學生為例。諮商輔導學報，22期，1-29頁。
- 余民寧、趙珮晴、許嘉家(2009)。影響國中小女學生學業成就與學習興趣因素：以臺灣國際數學與科學教育成就調查趨勢(TIMSS)資料為例。教育資料與研究雙月刊，87期，79-104頁。
- 余民寧、趙珮晴、陳嘉成(2010)。以社會認知生涯理論探討影響選擇數學職業意圖的因素。教育科學研究期刊，55卷(3期)，177-201頁。
- 余民寧、韓珮華(2009)。教學方式對數學學習興趣與數學成就之影響：以TIMSS 2003臺灣資料為例。測驗學刊，56輯(1期)，19-48頁。
- 林碧芳(2011)。家庭文化資本與個人學習動機對青少年學習成就影響之貫時研究。國立政治大學教育研究所博士論文，未出版，台北市。



- 林碧芳、余民寧、詹志禹（2011）。學習成就的馬太效應：一項臺灣青少年的追蹤研究。2011年10月15日「臺灣統計方法學學會年會」論文宣讀。
- 游錦雲、陳敏瑜、曾秋華、慧純（2009）。台灣學生在TEPS的學表現及其啟示。《研究資訊》，26卷（6期），97-106頁。
- 張苙雲（2008）。台灣教育長期追蹤資料庫：第一波（2001）、第二波（2003）、第三波（2005）、第四波（2007）資使用手冊【公共使用版電子檔】。台北市：中央研究院調查研究專題中心【管、釋出單位】。
- 趙珮晴（2010）。影響臺灣學生自律學習的因素：TEPS資料的縱貫性分析。國立政治大學教育研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 趙珮晴、余民寧、張芳全（2011）。探討臺灣學生的自律學習：TEPS資料的縱貫性分析。《教育科學研究期刊》，56卷（3期），151-179頁。
- 韓珮華（2007）。影響數學成就之結構關係模型研究：以PISA 2003香港資料庫為例。國立政治大學教育研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 謝進昌（2008）。臺灣學生學習成就評量資料庫之新移民子女分析研究。國立政治大學教育研究所博士論文，未出版，台北市。
- 謝進昌、余民寧（2009）。2007年臺灣學生學習成就評量資料庫之新移民子女數學學習成就分析。2009年9月25日國家教育研究院籌備處主辦「大型教育資料庫建置及相關議題學術研討會」論文宣讀。
- 謝進昌、陳柏霖、余民寧（2011）。新移民與本土子女數學學習成就差別試題功能與多元潛在迴歸分析—以2007年臺灣學生學習成就評量資料庫為例。載於國家教育研究院主編「大型教育資料庫建置及相關議題研討會論文集」（91-121頁）。台北：國家教育研究院。
- Donaldson, S. I., Csikszentmihalyi, M., & Nakamura, J. (Eds) (2011). *Applied positive psychology: Improving everyday life, health, schools, work, and society*. New York: Routledge.
- Fraine, B. D., van Damme, J., & Onghena, P. (2007). A longitudinal Analysis of gender differences in academic self-concept and language achievement: A multivariate latent growth approach. *Contemporary Educational Psychology, 32*, 132-150.
- Gallup (2009). *Building engaged schools: A scientific method for improving school performance*. Omaha, NE: Gallup Press.
- Jordan, N. C., Kaplan, D., & Hanich, L. B. (2002). Achievement growth in children with learning difficulties in mathematics: Findings of a two-year longitudinal study. *Journal of Educational Psychology, 94*(1), 586-597.
- Merton, R. K. (1968). The Matthew effect in science. *Science, 159*, 56-63.
- Muthén, B. O., & Khoo, S. T. (1998). Longitudinal studies of achievement growth using latent variable modeling. *Learning and Individual Differences, 10*, 73-101.
- Phillips, L. M., Norris, S. P., Osmond, W. C., & Maynard, A. M. (2002). Relative reading achievement: A longitudinal study of 187 children from first through sixth grades. *Journal of Educational Psychology, 94*(1), 3-13.



- Rescorla, L., & Rosenthal, A. S. (2004). Growth in standardized ability and achievement test scores from 3rd to 10th grade. *Journal of Educational Psychology, 96*(1), 85-96.
- Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly, 21*, 360-407.
- Stanovich, K. E. (1991). Discrepancy definitions of reading disability: Has intelligence led us astray? *Reading Research Quarterly, 26*, 7-29.
- Shaywitz, B. A., Holford, T. R., Fletcher, J. M., Stuebing, K. K., Francis, D. J., & Shaywitz, S. E. (1995). A Matthew effect for IQ but not for reading: Results from a longitudinal study. *Reading Research Quarterly, 30*, 894-906.
- Walberg, H. J., & Tsai, S. L. (1983). Matthew effect in education. *American Educational Research Journal, 20*(3), 359-373.



學習進展：形成性評量與總結性評量之整合架構

張郁雯／國立臺北教育大學教育系暨教育創新與評鑑碩士班教授

一、前言

提到學生學習評量，台灣民眾最先想到的是升學必經的兩個大型考試：升高中的國中基本學力測驗，以及升大學的大學學科能力測驗與指定考試。這兩個考試之目的都在區分學生能力高下，進行人力篩選。因為考試結果對個人的未來教育影響極大，屬於高風險測驗（high-stakes tests）。所以學生的考試表現受到高度重視，也成為衡量教育成效之重要指標。高風險測驗使得教師必須因應外部強大的壓力，提升學生測驗成績的考量往往勝過其他教學因素的思考。因此，高風險測驗之評量形式自然成為學習評量的主流，課堂評量的角色與功能不彰，學習評量很難提供有效的訊息以協助學生改進學習。在台灣，升學篩選機制，使得總結性評量凌駕形成性評量。在美國，近幾年則是因為「把每個小孩帶上來」法案（No Child Left Behind Act, NCLB）講求教育績效，使得州政府的總結性評量左右了教學。理論上州每年測試的標的應符合各州所設立的課程目標。州考試的結果因而能夠用來回饋與改善課堂教學。然而，學者研究卻指出州考試與課程標準間是脫節的（Haertel & Herman, 2005）。這種總結性評量與形成性評量缺乏緊密連結的現象，阻礙了學生的學習進步。

二、學習的「惡性三角循環」 （vicious triangle）

總結性評量的大型測試，因為考生人數眾多，考慮效率與信度因素，往往採取容易評分的客觀題型，忽略評量對學生、教師和課堂學習的直接影響。如果課程能力指標並無法以客觀題型測試，這些能力的培養就因而未受到應有的重視。例如，早期國中基本學力測驗不考寫作，寫作教學的時間就大幅下滑。教學重視的是入學考試會考的內容與形式，而非課程能力指標希望學生達到的能力。考試內容太偏重零碎知識，是另一個常被提及的弊病。部分學者因而主張以改變考試作為教育改革的手段，如果教師教學的重點是測驗內容，那麼測試發展就必須確保測試內容與能力，是值得教的。最能反映這種想法的經典名言是「考什麼就學到什麼」（What you get is what you assess）（Resnick & Resnick, 1992）。臺灣在入學考試題型與形式的變革，多少是受到類似思考的影響。國中基本能力測驗近幾年將寫作納入考試，就是希望重新喚起對寫作教學的重視。雖然，透過提升命題品質的努力，的確改善過去考試過於重視零碎知識的部分問題。然而，基於大型考試講究標準化、高技術品質、時效與成本等因素考量（Shepard, 2003），測試



題型仍舊無法反應教學現場的全貌，對學生學習的助益不大。

Black, Wilson,和Yao (2011) 在「Road Maps for Learning」一文中指出外部高風險的評量，往往破壞課程、教學以及評量應有的良性交互影響，而形成所謂的「惡性三角循環」。課程羅列了眾多指標，但對教學缺乏指引。對於學生在評量上的反應，教師只能看到學生做對或做錯，評量本身也未能將教學納入考量。在高風險的測驗經常是此種狀況，結果是評量影響教學，而非是教學決定評量。教師得應付外部考試壓力，直接教學生如何考試，對學習產生不良的影響。在教學上，教師缺乏有力的工具探討學生的學習狀態，以調整或計畫下一步的教學。在惡性三角循環下，課程對教學僅具微弱指引功能，評量卻強力影響教學，但又無法對日常課堂的學習提供有力的指引。

為了改善這種課程、教學與評量缺乏整合的現象，教育學界不少學者力陳課堂評量才是協助教與學的主要評量方式 (Black, 2001; Brookhart, 2003; Shepard, 2000)，因此，應發展出不同於大型評量之理論，相較於大型評量，課堂評量具有持續更新、動態歷程、協助學生表現、立即回饋與較不嚴苛的信度要求等特性 (Shepard, 2003)。回應此一需求，Brookhart (2003) 提出所謂的課堂計量測量理論 (“classroometric” measurement theory)。美國國家研究協會 (National Research Council, NRC) 於2001年出版的一本名為「知道學生會什麼」 (Knowing what students know)，在此書中美國國家研究協會委員會強調需要一個新的評量系統，此一系統應具備全面性 (comprehensiveness)、整合性

(coherence) 和連續性 (continuity)。所謂的全面性指的是應使用多元評量證據來作教育決策，不應依賴單一評量分述。整合性則強調大型評量以及課堂評量所強調的學習目標需緊密連結，課程、教學和評量間應環環相扣。也就是說，課程設計所依據的學習和發展理論，也必須是教學與評量的依憑。Wilson和Bertenthal (2006) 進一步闡釋整合性的觀點，主張除了課程、教學與評量間的「橫向」整合，課室、學校、學區和州教育有相同教育目標的「縱向」整合，以及學生在一段時間如何發展出對某特定學科領域理解的「發展上」的整合。連續性則強調評量系統應於多個時間點進行評量以瞭解學生的學習成長與發展。為了因應NCLB績效政策帶來的負面影響，美國教育測驗中心 (Educational Testing Service) 成立了探索未來教育評量之Gordon委員會，其目標在探討現有的教育評量政策、實務與科技；預估21世紀未來教育最可能呈現之樣貌以及所需要的教育評量；對教育評量未來模式之設計提出建議 (The Gordon Commission, 2012)。這些關注未來評量發展的倡議與活動，都強調形成性評量的重要性，將課程、教學與評量間之惡性三角循環關係改變成良性循環，使得「課程與評量」以及「評量與教學」之間存在相互影響的雙向關係，且教學結果可以經由評量回饋到課程。在評量設計上則講求整合認知發展理論模式，最典型的產出就是學習進展之研究 (或稱學習路徑，road maps for learning)。學習進展是個假設性模式，說明長時間學習的路徑，這個學習路徑是經過實徵驗證的。其背後想法是助長學科核心能力的學習，這些核心能力對往後知識與能力的發展是重要的。



三、學習進展與形成性評量

課堂評量之整合性研究證實使用形成性評量（Black & William, 1998a; 1998b; Shepard, 2000）學生能獲得顯著的學習成長。什麼樣的評量才是形成性評量呢？Black和William（1998b）對形成性評量的定義如下：

在課堂中教師、學習者或同儕誘發、解釋和使用學生的成就證據以決定如何進行下一步的教學。使用這些證據所做成的決策比未使用這些證據有更佳的品質，這些作法是為形成性評量。

在這個定義中，形成性評量必須與教學有關；要使用證據不只是蒐集證據；行動者包含教師、同儕和學習者，決策品質要更好或有較好的基礎。經過多年的研究，Black和Willam（2009）提出了一個包含三個歷程的形成性評量架構，這三個主要教與學之關鍵歷程為：

- （一）學習者要往哪裡去？（Where the learner is going?）
- （二）學習者目前在哪裡？（Where the learner is right now?）
- （三）如何到達目的地？（How to get there?）

在學習過程中，教師透過評量得知學生在第一個歷程和第二個歷程間的差距，並且找出有效的方法縮短兩者間的差距。要能有效的達到這個目標，老師心中須清楚在該學習領域學習是如何發展的，才能對學生目前的學習狀態作定位，並進一步規劃教學幫助學生往下個發展里程邁進。學習進展描述在一段時間內，學生如何在某個特定領域由生手發展得越來越精熟（Stevens et al., 2007），能讓教師更清楚掌握此三關鍵歷程。

有效的形成性評量有三個關鍵要素：能提供有關學習現狀以及目標狀態間差距的學習證據；給學生回饋；以及讓學生自我評量與學習。學習進展是這三個關鍵要素的基石（Heritage, 2008）。形成性評量要有效，則必須能持續提供教師學生的學習證據，教師據此進行教學，學生學習能有所進展，然後再度以評量檢視學生的學習狀態，進行教學，使得學習不斷往前推進。教師根據學習進展產生對應的形成性評量，也根據學習進展找出學生評量結果在學習進展路徑中的位置，決定下一步的教學。

高品質的回饋訊息是形成性評量的另一要素，學習進展說明好的表現的樣貌（成功標準），教師可將學生的表現和成功標準比對，回饋給學生，告知學生需要加強的方面。同時，教師也清楚本階段的成功標準與前階段和下階段標準間的關係。整個學習歷程是透明易理解的。學生在學習初，就能知道成功標準，利於學生監控和評量自己的學習歷程，進而發展其後設認知。長期目標能讓學生預期學習結束時的可具有的能力或成果。然而，在學習過程中，學生的學習監控以及回應教師的回饋，需要的是短程目標，學習進展所揭示達成長期目標的各關鍵步驟，恰是此種自我反思所需要的訊息。例如，在國語文領域，低年級閱讀能力的一項指標為「5-1-7-2能理解在閱讀過程中所觀察到的訊息」，這是長期目標。要達到此項長期目標，需要透過幾個短期目標逐步達成。例如，一開始設立「能以六何法找出故事中的背景資料」之短期目標。當學生讀一個故事時能提醒自己故事中的主角、發生的時間與地點。而老師也可以評量學生是否能達此標準。接下來的短期目標「能以六何法分析理解故事」，能指出故事裡發生了什麼事，為何發生，結果如何。透過這樣歷程，



學生能夠具體反思其學習，教師可以給非常特定的回饋，同時也能根據評量結果計畫下一步教學。若只有長期目標，教師能判斷學生是否能理解在閱讀過程中所觀察到的訊息，若學生無法理解，就無從知道缺乏了什麼關鍵步驟可以讓學生最終能達到長期目標。

Alonzo (2011) 認為學習進展對於教師掌握形成性評量之關鍵歷程有極大的幫助。首先，教師須知道在學習歷程結束時，學生應該知道和具備何種能力。課程能力指標能提供教師這項資訊。然而，課程和教科書往往涵蓋關聯與連結度低的主題，缺乏發展的觀點，教師很難衡量學生在發展連續向度上的位置，傾向從每個年段，每個單元來看學生掌握內容的情形（亦即這個單元學生學會的多少），缺乏發展的宏觀。相較於課程能力指標重視年級內能力的敘寫（橫貫），學習進展更重視跨年級能力（縱貫）的銜接（Heritage, 2008）。以100年發佈的九年一貫能力指標國語領域中的閱讀能力為例，在一、二年級，包含了七項主要能力，第七項為「能掌握基本的閱讀技巧」。其下分為三個次指標：

- 5-1-7-1 能流暢朗讀出文章表達的情感。
- 5-1-7-2 能理解在閱讀過程中所觀察到的訊息。
- 5-1-7-3 能從閱讀的材料中，培養分析歸納的能力。

在三、四年級階段，能力擴張為14大項，第十四項仍為「能掌握基本的閱讀技巧」。其下分為五個次目標：

- 5-2-14-1 能流暢朗讀出文章表達的情感。
- 5-2-14-2 能理解在閱讀過程中所觀察到的訊息。
- 5-2-14-3 能從閱讀的材料中，培養分析歸納的能力。

5-2-14-4 學會自己提問，自己回答的方法，幫助自己理解文章的內容。

5-2-14-5 能說出文章的寫作技巧或特色。

在五、六年級，能力為10項，並沒有一個大項是「能掌握基本的閱讀技巧」，與此能力較為接近的是「能運用不同的閱讀策略，增進閱讀的能力」。其下分為：

5-3-5-1 能運用組織結構的知識（如：順序、因果、對比關係）閱讀。

5-3-5-2 能用心精讀，記取細節，深究內容，開展思路。

在七到九年級，能力項目為10項，和閱讀技巧比較相關的有兩大項，分別是「能靈活運用不同的閱讀理解策略，發展自己的讀書方法」以及「能欣賞作品的寫作風格、特色及修辭技巧」。兩者又各有其次指標如下：

5-4-2 能靈活運用不同的閱讀理解策略，發展自己的讀書方法。

5-4-2-1 能具體陳述個人對文章的思維，表達不同意見。

5-4-2-2 能活用不同閱讀策略，提升學習效果。

5-4-2-3 能培養以文會友的興趣，組成讀書會，共同討論，交換心得。

5-4-2-4 能從閱讀過程中發展系統性思考。

5-4-2-5 能依據文章內容，進行推測、歸納、總結。

5-4-3 能欣賞作品的寫作風格、特色及修辭技巧。

5-4-3-1 能瞭解並詮釋作者所欲傳達的訊息，進行對話。



5-4-3-2 能分辨不同文類寫作的特質和要求。

5-4-3-3 能經由朗讀、美讀及吟唱作品，體會文學的美感。

5-4-3-4 能欣賞作品的內涵及文章結構。

從上述的指標可以看到隨著年級上升，指標涵蓋面有變廣的趨勢，如低年級到中年級，前三個次指標是相同的，中年級又加上兩個次指標。然而，就指標數目而言，並非隨著年級漸增。高年級的大項指標數為10項，低於中年級的14項，7-9年級，大項指標數縮為8項。因此，各分項能力，在不同年級，缺乏清楚的對應。從指標的編號來看，在低年級，閱讀技巧為第七項，在中年級，則出現在第14項，在高年級，比較接近的是第5項，然而，其他大項也與閱讀技巧相關如第十項「5-3-10能思考並體會文章中解決問題的過程」。由於指標的敘寫，缺乏發展的觀點，教師不容易掌握學生能力進展，從生手如何依序發展成能手。能力指標指出教學的最終目標，但在學生學習的過程中，教師迫切想知道的是學生目前的狀態離最終目標還有多遠。也就是說，教師需要知道學生在某個領域的學習是如何發展的。

四、學習進展之發展模式

美國學界對學習進展的重視，顯現在美國教育研究協會（American Educational Research Association, AERA）年會主題上。在2008年有一個海報的場次探討科學領域學習進展的發展、評量和效度驗證研究。2009年美國國家科學委員會贊助一個專門探討科學領域學習進展的會議（<http://www.education.msu.edu/projects/leaps>）。這場會議環繞著四個學習進展所面臨的挑戰議題：

（1）學習進展的定義；（2）根據學習進展發展評量以瞭解學生的學習狀態；（3）以

學習進展來解釋學生的評量表現；（4）學習進展的使用。這個會議之後，學習進展的相關論文尤其在科學領域快速成長，探討學習進展的期刊論文越來越多。2010年到2012年AERA年會均有相關論文場次探討學習進展，針對的學科內容主要是科學和數學，另外，則是探討學習進展在課室評量議題。Duschl, Maeng, 和Sezen（2011）針對學習進展進行回顧與分析，其資料來源為期刊的專刊，會議論文，35篇論文多半是2008年之後發表的。Duschl, Maeng, 和Sezen認為學習進展的發展和五個領域的研究有關：教學實驗（didaktiks and teaching experiments）、心智理論與後設認知、概念改變研究、教學法以及學習軌跡（learning trajectories），透過這些研究讓學者意識到探究學習和教學的順序路徑之重要性。

研究學習進展的學者，認為它能有效組織課程標準、評量和教學，促進學生的學習（Black, Wilson, Yao, 2011）。要發揮學習進展的功能，首要的工作是建立有效度的學習進展。學習進展的發展通常結合了「由上而下」和「由下而上」兩種方式。科學家 and 科學教育者選擇科學素養的核心知識來建構學習進展，是為由上而下取向，而透過學生學習過程的內容組織分析建構學習進展，則是由下而上取向。現有的學習進展的效度驗證模式可大略歸為三類：第一種由過去對學生學習實徵研究結果彙整而得。其效度仍有待進一步驗證，常見的作法為用此學習進展為架構，發展教學，然後檢視學生的學習成長路徑是否符合原訂的學習進展。第二種方式是以橫斷研究，調查不同年級學生在某個特定領域的能力發展情形。這種作法是將學習進展的發展與效度驗證結合。第三種則是針對不同年級設計序列性教學實踐，探討在理想的教學設計下，學生能學到什麼（Ducan & Hmelo-Silver, 2009）。由於學習進展本身



是個假設性待驗證的臆測模式，文獻上所發表的學習進展研究往往是處於不同發展階段的成果。有些仍在概念發展階段，尚未經效度驗證研究，有些則已經透過橫斷的調查研究或長期追蹤研究加以驗證和修改。

Krajcik (2011) 指出在發展學習進展時，除了著重隨著時間內容知識的成長外，更重要的是描述學生如何使用這些知識從事推理等認知活動。其次，他主張發展學習進展時，不能只依賴現有學生所接受的課程與教學。因為多半的課程缺乏發展觀點，並非建立在學習理論基礎上。學習進展研究應該能夠指出什麼樣的教學經驗能協助學生從某個層次的理解進步到下一個層次的理解。也就是說教學介入是學習進展研究的核心工作。課程和相關的專業發展都是學習進展研究的一部份。

從上述的說明可以知道，發展學習進展是浩大的工程，那麼由誰來完成這項艱鉅的任務呢？多半的學者主張應由跨學科整合的團隊，包含教師、心理計量學者、認知科學研究者、學習科學研究者以及內容領域專家。現場教師與研究者合作發展，能由教師的回饋建立合於學生學習狀況的學習進展，同時，教師也因為參與學習進展的發展，對於學習進展能有深入的理解 (Hess, 2011)。Shavelson (2009) 認為學習進展仍是假設模式，尚處於研究階段，不是相當成熟的產物。必須透過教師與研究團隊的合作進行教學實驗和行動研究，對學習進展提出修正與改進。

五、以學習進展為基礎的評量系統—BEAR 評量系統

研究學習進展之學者認為學習進展是一個能重新設計和整合課程、教學和評量的前瞻性策略。要能發展、驗證以及使用學習進展的前提是能夠有效評量學生在學習進展路徑上的位置。柏克萊評鑑與評量研究 (Berkeley Evaluation and Assessment Research, BEAR) 之評量系統即是以學習進展為基礎，發展評量與計分，追蹤學生朝學習目標前進的狀況 (Wilson & Carstensen, 2005)。此系統顯示如何透過學習進展之運用，緊密結合課程、教學與評量。它是以四大原則與基石循環運作的系統。四大原則分別是：發展的觀點 (developmental perspective)、教學與評量的適配 (match between instruction and assessment)、教師管理 (management by teachers)、高品質證據 (evidence of high quality assessment)，對應的四個基石：進展變項 (progress variable)、題目設計 (item design)、結果空間 (outcome space)、評量模式 (measurement model)。

第一個基石：進展變項。找出核心能力，並描繪出學生整年於此一變項上表現的軌跡。通常會分成幾個層次 (里程碑)。進展變項就如同目前國際教育評量，如國際閱讀素養調查 (Progress in International Reading Literacy Study, PIRLS)，國際學生能力評量 (Programme for International



表1 PIRLS 2006 閱讀素養表現的四個國際基準

基準	描述
進階	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 閱讀故事體文本時，學生能 <ul style="list-style-type: none"> • 整合文本的資訊，對主角的特質、意圖和感受做出詮釋，並提出內文的訊息做為支持證據。 • 詮釋比喻。 • 開始檢視和評價故事結構。 ◎ 閱讀訊息文本時，學生能 <ul style="list-style-type: none"> • 區分和解釋文本不同部份的複雜訊息並提出內文的訊息做為支持證據。 • 瞭解組織特徵的功能。 • 整合文本訊息以排出活動優先順序並能充分辯護其排序。
高	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 閱讀故事體文本時，學生能 <ul style="list-style-type: none"> • 從文本中找出相關情節並區別重要細節。 • 能透過推論，解釋意圖、行為、事件和感受間的關係，並用文本訊息支持推論。 • 辨識一些文本特性的使用（如譬喻等）。 • 開始詮釋、整合文本中的故事事件和角色行為。 ◎ 閱讀訊息文本時，學生能 <ul style="list-style-type: none"> • 辨識和使用多種組織特性以找出和區辨相關訊息。 • 根據抽象和嵌入訊息做推論。 • 整合文本訊息找出主要想法並加以解釋。 • 比較和評估文本的各部份，說出個人偏好的理由。 • 開始了解文本要素，如隱喻或作者的觀點。
中	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 閱讀故事體文本時，學生能 <ul style="list-style-type: none"> • 找出主要事件、情節順序和相關的細節。 • 能直接推論主角的特徵、感受和動機。 • 開始能連結文本不同部份的訊息。 ◎ 閱讀訊息文本時，學生能 <ul style="list-style-type: none"> • 在文本中找出一或兩項的訊息。 • 從文本單一部份所提供的訊息做直接推論。 • 利用次標題和圖表找出文本的某部份。
低	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 閱讀故事體文本時，學生能 <ul style="list-style-type: none"> • 辨識明顯陳述的細節。 ◎ 閱讀訊息文本時，學生能 <ul style="list-style-type: none"> • 找到明顯陳述的訊息。 • 開始做出文本清楚暗示的直接推論。

資料來源：整理自International Association for the Evaluation of Educational Achievement (2007) PIRLS 2006 International Report.



Student Assessment, PISA) 均將學生的表現分為幾個基準 (benchmark) 加以描述。以 PIRLS 2006 為例，學生表現分為四個基準，如表1。不同基準顯示學生提取資訊、綜合不同文本資訊、整合自身知識與文本訊息，以及批判性考量文本中訊息的能力之進展。表1的基準是涵蓋面較廣的學習進展。在科學與數學領域，常見的學習進展變項，如對「地球和太陽系」的理解，涵蓋面較窄。

第二個基石：題目設計。學生進展的評估是融入教材中的 (embedded assessment)，和平常課堂活動無法區隔。評量是教學和學習歷程的一部份，教師在學習的歷程中隨時評估學生的進展和表現。但此時，評量是課程依賴的，而非如大型測試不受限於特定課程。學習進展的研究發展出不同類型的試題結構來描述學習路徑，如，使用選擇題型，每個選項代表學習進展的一個層次 (Briggs & Alonzo, 2009)；使用開放題型外加晤談 (Carragher, Smith, Wisner, Schliemann, & Cayton-Hodges, 2009) 等。

第三個基石：結果空間。主要是幫助教師詮釋學生的表現以瞭解其學習進展。每個選項可以代表在學習進展向度上的不同位置。開放性問題的答案也可分類，找出對應在學習進展向度上的位置。

第四個基石：測量模式。Wilson 和 Carstensen (2005) 以 Rasch 模式產生 Wright maps 解釋學生的表現。特色是學生表現和任務可以放在同一量尺上，能知道學生會什麼，知道什麼，那裡有困難來解釋學生的能力。當學生能力在 Wright map 的位置接近某個題目，就表示學生答對此項題目的機率接近 50%。根據對學生反應之分析，在此圖上也可以看到擁有不同能力層次學生的分佈圖。同時，也能顯現不同题目的相對難度。不同的學者使用不同的統計技術做為其測量

模式例如，Steedle 和 Shavelson (2009) 使用潛在類別分析 (latent class analysis) 檢視學習進展各層次的診斷效度。Duschl, Maeng 和 Sezen (2011) 認為 BEAR 評量系統對學習進展的研究有非常重大的貢獻。

進展變項的想法和之前測驗的計畫藍圖是相似的概念，但在 BEAR 系統中進一步注意到評量作業使用的理由，更透過實徵的訊息瞭解學生的表現。單獨來看，四個基石在評量發展上都不是新的觀念，但結合成一個系統卻是新的嘗試。

六、問題與挑戰統

近年學者們對使用學習進展整合課程、教學與評量抱以厚望，相關的研究與發展持續增長中。學者們都認知到學習進展並非發展上的必然性，而是教學和學生先備知識互動的產物。同時，也瞭解沒有唯一正確的學習進展路徑。因為學習進展的假設與推論性質，目前在定義和發展學習進展上仍有待解決的歧見：

- (一) 如何選擇核心能力做為學習進展變項？什麼樣才足以被視為核心能力？回答此一問題，必須從學習研究發現找出對往後學習有重大影響的能力。如識字量會影響往後的閱讀理解。換言之，要能找出核心能力，必須有足夠的相關研究做為基礎。社會學習領域包含許多的學科，有些領域缺乏足夠的研究資料，很難找出核心能力。對於這些領域如何透過研究建立學習進展？是否需有長期追蹤研究？需要多長的研究期限？領域內容和思考能力間的整合關係，誰輕誰重？



- (二) 學習進展一年內應該有幾個里程碑（層次的數目）？這個問題涉及學習進展能提供多細緻的回饋訊息，以及在特定的一段時間內，能否有效區隔不同表現層次的差異。
- (三) 學習進展缺乏一般性。理論上，學習進展要能適用於所有教學脈絡和學習者。然而，由於每個學習者的經驗不同，單一學習成長途徑很難描述不同學習脈絡和學習者的學習進展，那麼，要如何決定學習進展的效度？若學生的學習脈絡與評量所根據的學習進展所設定的學習脈絡不同，那麼評量表現並無法正確反映學生的學生狀態。若學習進展設定較為廣泛，如前述的閱讀素養的基準，則能包含多元的進展途徑，如果學習進展描述的太細緻就比較容易受特定經驗的影響，而無法適用多數學生。
- (四) 教學的角色：學習進展與課程和教學間連結的密切程度如何？所有研究學習進展的學者均同意，學習進展並沒有發展上的必然性，也都認為學習進展不應只適用於特定的課程。有些學者強調教學介入，認為介入能促進學生學習，且是驗證學習進展定義之效度的必要過程，亦即教學是學習進展定義的一部份（Schwarz et al., 2009；Songer et al., 2009）。另一些學者則

認為，學習進展只要反映現有教學狀態下，學生的能力即可（Duncan et al., 2009; Mohan et al., 2009）。

- (五) 必要的效度證據為何？什麼樣的證據和測量可做為學習進展的效度證據？Duschl, Maeng和Sezen（2011）認為進展變項（核心能力）和學習路徑是學習進展的根本。所以學習進展研究必須能針對這兩項提出完整的說明。他們也傾向認為教學能促進學生往下個學習階段推進是重要的證據。究竟學習進展的發展應根據現有的教學實務下學生的表現，還是理想的教學狀態下學生的表現？如何在兩者間取得平衡，既有理想性又不至於不切實際。

確認教學目標為擬定教學計畫之首要工作。然而，實習教師或新手老師在寫教案時，經常是先完成教學活動規劃，再回頭看看教學活動內容可以和哪些能力指標相對應。之所以有這樣的情形，固然有許多成因，但一個重要的因素是因為這些教師缺乏學生在某個領域的發展圖像，無法清楚知道每個年級的學生在某個學習領域應有的表現。學習進展企圖透過其對課程與標準的影響，確保學生能學到適合該年齡的核心概念與能力。然而，學習進展仍處於起步階段，國外的研究也多半集中在科學與數學教育，若要能發揮其潛在的功能，未來需要有更多的研究投入於其他的學習領域之外，上述的問題與挑戰也待學界進一步的釐清。



參考文獻

- Alonzo, A. C. (2010). Considerations in Using Learning Progressions to Inform Achievement Level Descriptions. *Measurement: Interdisciplinary Research and Perspectives* 8(4), 204-208.
- Alonzo, A. C. (2011). Learning Progressions that Support Formative Assessment Practices. *Measurement: Interdisciplinary Research and Perspectives*, 9(2-3), 124-129.
- Black, P. (2001). Dreams, Strategies and Systems: Portraits of assessment past, present and future. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 8(1), 65-85.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998a). *Assessment and classroom learning*. *Assessment in Education: Principles Policy and Practice*, 5(1), 7-73.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998b). Inside the black box: *Raising standards through classroom assessment*. London: GL Assessment.
- Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the formative assessment theory. *Educational assessment, evaluation, and accountability*, 21, 5-31.
- Black, P., Wilson, M., & Yao, S-Y. (2011). Road maps for learning: A guide to the navigation of learning progressions. *Measurement: Interdisciplinary Research and Perspectives*, 9(2-3), 71-122.
- Briggs, D.C., & Alonzo, A.C. (2009). *The psychometric modelling of ordered multiple choice item responses for diagnostic assessment with a learning progression*. Paper presented at the Learning Progressions in Science (LeaPS) Conference, Iowa City, IA.
- Brookhart, S.M. (2003). Developing Measurement Theory for Classroom Assessment Purposes and Uses. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 22(4), 5 – 12.
- Carraher, D., Smith, C., Wisner, M., Schliemann, A., & Cayton-Hodges, G. (2009). *Assessing students' evolving understandings about matter*. Paper presented at the Learning Progressions in Science (LeaPS) Conference, Iowa City, IA.
- Duncan, R. G. and Hmelo-Silver, C. E. (2009), Learning progressions: Aligning curriculum, instruction, and assessment. *Journal Research in Science Teaching*, 46, 606-609
- Duschl, R., S. Maeng, et al. (2011). Learning Progressions and Teaching Sequences: A Review and Analysis. *Studies in Science Education* 47(2): 123-182.
- Haertel, E. H., & Herman, J. L. (2005). A historical perspective on validity arguments for accountability testing. In J. L. Herman & E. H. Haertel (Eds.), *Uses and misuses of data for educational accountability and improvement* (National Society for the Study of Education Yearbook, Vol. 104, Part 2, pp. 1-34). Chicago: National Society for the Study of Education. Distributed by Blackwell Publishing.
- Heritage, M. (2008). *Learning progressions: Supportive instruction and formative assessment*. Council of Chief State School Officers, Washington, DC.
- Hess, K. (2011). It's Time for More Focus on Educator Involvement in Developing and Using Learning Progressions. *Measurement: Interdisciplinary Research and Perspectives*, 9(2-3), 152-154.



- International Association for the Evaluation of Educational Achievement (2007) *PIRLS 2006 International Report*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.
- Mohan, L., & Anderson, C. W. (2009). *Teaching experiments and the development of a carbon cycle learning progression*. Paper presented at the Learning Progressions in Science conference, Iowa City, IA.
- National Research Council (2001). *Knowing what students know: The science and design of educational assessment*. Committee on the Foundations of Assessment. Pellegrino, J., Chudowsky, N. and Glaser, R. (Eds.). Board on testing and Assessment, Center for Education. Washington, DC: National Academy Press.
- Resnick, L. B., & Resnick, D. P. (1992). Assessing the thinking curriculum: New tools for educational reform. In B. R. Gifford & M. C. O'Connor (Eds.), *Changing assessments: Alternative views of aptitude, achievement, and instruction* (pp. 3775). Boston: Kluwer.
- Schwarz, C. V., Reiser, B. J., Davis, E. A., Kenyon, L., Acher, A., Fortus, D., et al. (2009). Developing a learning progression for scientific modeling: Making scientific modeling accessible and meaningful for learners. *Journal of Research in Science Teaching*, 46, 632–654.
- Shepard, L. A. (2000) The role of assessment in a learning culture. *Educational Researcher*, 29(7), 4-14.
- Shepard, L. A. (2003). Reconsidering large-scale assessment to heighten its relevance to learning. In J.M. Atkin & J. E. Coffey (Eds.), *Everyday assessment in the science classroom*. Arlington, VA: National Science Teachers Association.
- Songer, N. B., Kelcey, B., & Gotwals, A. W. (2009). How and when does complex reasoning occur? Empirically driven development of a learning progression focused on complex reasoning about biodiversity. *Journal of Research in Science Teaching*, 46, 610–631.
- Stevens, S., Shin, N., Delgado, C., Krajcik, J., & Pellegrino, J. (2002). *Using learning progressions to inform curriculum, instruction and assessment design*. Retrieved on July 6, 2012 from http://hi-ce.org/presentations/documents/Shawn_etal_NARST_07.pdf
- The Gordon Commission on the Future of Assessment in Education (2012). *Mission*. Retrieved on July 6, 2012 from <http://www.gordoncommission.org/mission.html>.
- Wilson, M. R., & Bertenthal, M. W. (Eds.). (2006). *Systems for state science assessment*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Wilson, M. R. & Carstensen, C. (2005). Assessment to improve learning in mathematics: *The BEAR assessment system*. *Journal of Educational Research and Development*, 1(3), 27-50.



專 論





日本中小學的學習評量方式與流程

陳昭曄／高雄市明義國中教師

一、前言

面對日益競爭激烈的全球化社會，人力資本成為各國重要的國家資產，人才的培育，不僅是國家競爭力的核心，更涉及國家生存的命題。為培養適應未來社會所需的生存力，日本文部科學省（相當於教育部，簡稱文科省）2008年（平成20年）最新修訂的中小學指導要領¹，延續1998年版本的核心概念，強調自我教育能力和生存能力的養成。希冀藉由新課程的實施，培養學生獨立學習與思考的能力（如判斷力、表現力、問題解決能力、思考力、發現問題能力），以適應未來社會。

隨著指導要領的修訂，為評量教育成果的適切性，日本政府會同步進行中小學指導要錄²的修訂。為配合最新修訂的學習指導要領陸續於2011年起實施，中央教育審議委員會³初等中等教育分科會教育課程部會於2010年報告中指出：「學習評量是學生學習狀況的評量，各學科應根據學習指導要領實施效標參照評量，從觀別點學習狀況評量的分析和評定的結果，瞭解學生學習狀況」（中央教育審議委員會，2010）。亦即，各學科評量需根據學習指導要領，進行四個或五個向度的評量（assessment）與評定（evaluation），並以文字記述學生的優點及

學習進步情形，力求掌握學生多元的學習實態。

基本上，2010年版的指導要錄修訂幅度不大，文科省以效標參照評量為基本原則的立場不變，顯見效標參照評量的重要性，其對中小學學習評量也勢必有極大的影響。為何日本會提出效標參照評量的理念？其時空背景因為何？如何落實在課堂的學習評量之中？此為本文探討的重點。其次，國內在邁向十二年國教之際，取消作為入學甄別依據的國中基本學力測驗，如何掌握學生在校學習狀況，並確保其基本學力的習得，日本強調效標參照評量的學習評量制度，應可作為台灣中小教師實施評量時的參考。

二、效標參照評量導入的背景與相關變革

（一）效標參照評量理念的導入

九〇年代以後，日本的教育改革轉向以培養學生適應社會能力，在基礎、基本內容學習之外，同時注重學生的主體性、個性與自學動機。因此，1998年版的學習指導要領以設定課程的最低標準取代過去最高標準；同時新設「綜合學習時間」，賦予學校彈性與自主性發展學校本位課程和特色。此外，為因應一週上課五日制的實施，刪減約30%

¹ 相當於課程綱要，2008年新修訂的版本，已陸續於2011、2012年在小學和國中正式實施。

² 根據日本「學校教育法施行細則」第十二、十五條的規定，「指導要錄」為有關教育評量的公開表示制度，即學生的學籍及指導過程與結果的摘錄，以作為指導與對外證明之用。

³ 簡稱中教審，成立於1952年，為文部大臣的諮詢機構。負責針對教育、學術或文化等重要政策進行調查、審議，同時將調查、審議的相關事實向文部大臣提出報告和建議，並接受文部科學大臣的諮詢。該審議會委員由20人組成，委員由文部科學大臣提名，經內閣同意後任命。



的學習內容，強調寬鬆的教育及學習內容的嚴選（陳昭曄，2006）。此一課程修訂的主要目的是在寬鬆教育中培養生存力，包含豐富的人性（自律、協調力、同理心等）、健康與體力（生存所需的強健體魄），以及確實學力（知識、技能、學習動機、解決問題、自學、獨立判斷、行動等素質與能力）等多元學力的培養（文部科學省，2004）。

為評量學生的多元學力，學習評量就不應侷限於傳統讀、寫、算等知識與技能的評量，應擴展至自學動機、理解力、思考力、創造力、問題解決能力等素質與能力的評量。因此，2000年教育課程審議委員會⁴諮議報告書最受注目的焦點之一，就是全面導入效標參照評量（陳昭曄，2006：149）。教課審統一採取效標參照評量的主要原因，是因為常模參照評量浮現排他性競爭、無法反映學力實態等問題。此外，從評量本身的意義和功能而言，效標參照評量兼具評量分析與綜合的功能，比純粹提供團體比較結果的常模參照評量而言，對落實多元學力的理念是更為適切的。再者，效標參照評量將學生學習上的進步情形與他人脫鉤，毋須與他人競爭與比較，也有助於提升學生的學習動機。

從另一方面來看，日本九〇年代以後的寬鬆教育政策，招來許多學者「學力低下」的批評；而日本社會也普遍認為現在的學生有學力低下的問題（陳昭曄，2006：4）。為確保學生具備基本學力，降低社會對學生學力低下的疑慮，2008年最新一次修訂的學習指導要領，最主要的變革之一就是增加部

分學科的教學時數。在學習評量方面，文科省（2010）則再次重申實施效標參照評量的立場：1.為確保每個學生確實學習與充實細部的指導，繼續落實以效標參照評量為原則的觀點別學習狀況評量；2.學習評量要適切反映出新學習指導要領的宗旨和修正要點。

綜言之，日本以效標參照評量取代常模參照評量，係因前者重視學習目標的達成、學習動機的提升、主動學習、確保基本學力水準的特點，又能免除常模參照評量可能因排他性競爭而產生的學習壓力。

（二）觀點別學習狀況評量的架構

在日本，中小學學生指導要錄內容中有一項是「各學科學習記錄」，而各學科的學習記錄主要包含了觀點別學習狀況⁵、各學科的評定、意見欄、出缺席記錄等。其中，「觀點別學習狀況」欄自1980年即成為指導要錄主要記載事項，只是評量的向度和順序依不同年代的教育課程目標與評量觀而略有差異。

當初設置的目的主要在針對各學科目標達成狀況進行評量，落實各學科基礎、基本內容的徹底指導，以解決當時學習落後學生激增的教育問題。九〇年代以後，為符應自學動機、應變能力、自我教育力等理念，同時導正過去重智主義思維，特意將「觀點別學習狀況」置於「各學科學習記錄欄」中的第一項，並將「關心、意欲與態度」向度躍升為各學科評量向度之首（陳昭曄，2006）。而這樣的順序一直沿用至今。

至於各評量向度的名稱，基本上變化也不大。直至2010年文科省的指導要錄修正通

⁴ 簡稱教課審，成立於1950年，為文部大臣教育課程諮詢的常設機構。該審議會委員由69人組成，分為三個分委員會，委員由文部大臣遴選學識經驗豐富的學者、教育官員，以及各級學校教職員工組成，任期一年。

⁵ 觀點別學習狀況中的觀點係指向度而言，本文將「觀點別學習狀況」視為專有名詞，單獨「觀點」二字則譯為「向度」。



知，才將原本「技能與表現」向度中的「表現」併到「思考與判斷」向度中，變成「思考、判斷與表現」。因此，各學科的評量以「關心、意欲與態度」、「思考、判斷與表

現」、「技能」、「知識與理解」等四個向度為主⁶，對應學校教育法中揭示的學力三要素，兩者關係如圖1所示。

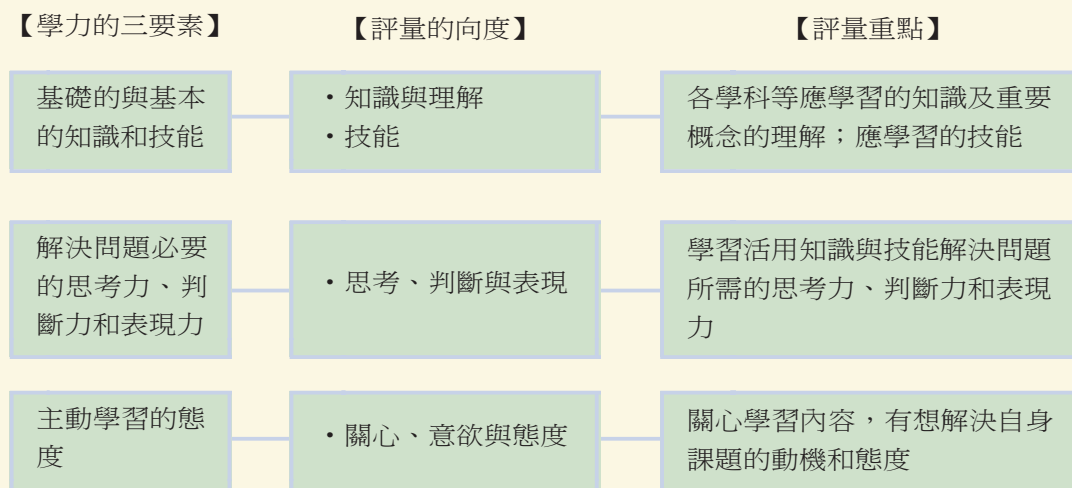


圖1 學力與評量向度及其評量重點對應圖

資料來源：修改自岡山県総合教育センター(2011)。学習評価ガイドブック，頁1。

三、觀點別學習狀況評量的實施流程

基本上，日本中小學各學科的學習評量是根據上述四個或五個向度進行，稱之為「觀點別學習狀況」評量。而整個觀點別學習狀況評量的實施，係以評量規準作為學習成果的參照效標，以此檢證學生學習的到達

程度。為達此一目的，觀點別學習狀況評量從評量規準的制定、指導與評量計畫的擬定、達成標準的設定，以及總結性評量，皆有明確的步驟和流程，茲說明於后。

(一) 觀點別學習狀況評量進行的流程

整個觀點別學習狀況評量的進行流程，如圖2所示。

⁶ 只有國文科分為五個向度，依次是國語的關心、意欲與態度、說與聽能力、書寫能力、閱讀能力，以及有關語言的知識、理解與技能。



圖2 觀點別學習狀況的評量流程

資料來源：北尾倫彥、金子守（2002）。觀點別學習狀況の新評価基準表（中学校・国語）一単元の評価規準とABC判定基準，頁17。



根據圖2，各步驟說明如下：

1. 根據學習指導要領內容與目標、指導要錄各向度的評量重點、國立教育政策研究所的參考方針，制定各單元評量規準。
2. 根據評量規準擬定單元指導與評量計畫，選擇適切評量工具和方法，設定明確的判斷標準。
3. 在教學實踐過程中，運用適當評量工具和方法，同步蒐集相關評量資料。
4. 進行單元總結性評量，確認目標實現狀況，進行教學歷程檢視，並實施適當的學習指導。
5. 於期末進行各單元總結性評量和評定，確認學科學習目標達成狀況，實施適當學習指導，提供相關評量資訊。
6. 於學年末進行各學期總結性評量和評定，確認學科學習目標達成狀況，實施適當

學習指導，檢討年度指導、評量計畫，進行指導要錄內容記錄。

（二）評量規準的制定和標準的設定

日本中小學的學習評量會涉及到兩個常見評量用語：評量規準（**criterion**）與標準（**standard**）。前者係指學生應有的學習表現或達成目標，通常依照教育目標的評量目的，用具體目標和行為加以表示，類似內容標準；後者係針對評量規準的達成度，設定不同程度的量化標準（如分數）或應具備之知識、技巧、能力等質性描述，作為判斷和解釋學生表現水準的根據。在進行評量時，評量規準的制定必須根據各學科目標與評量向度的重點。一般評量規準的制定與標準的設定流程與內容如圖3所示，相關說明於后。

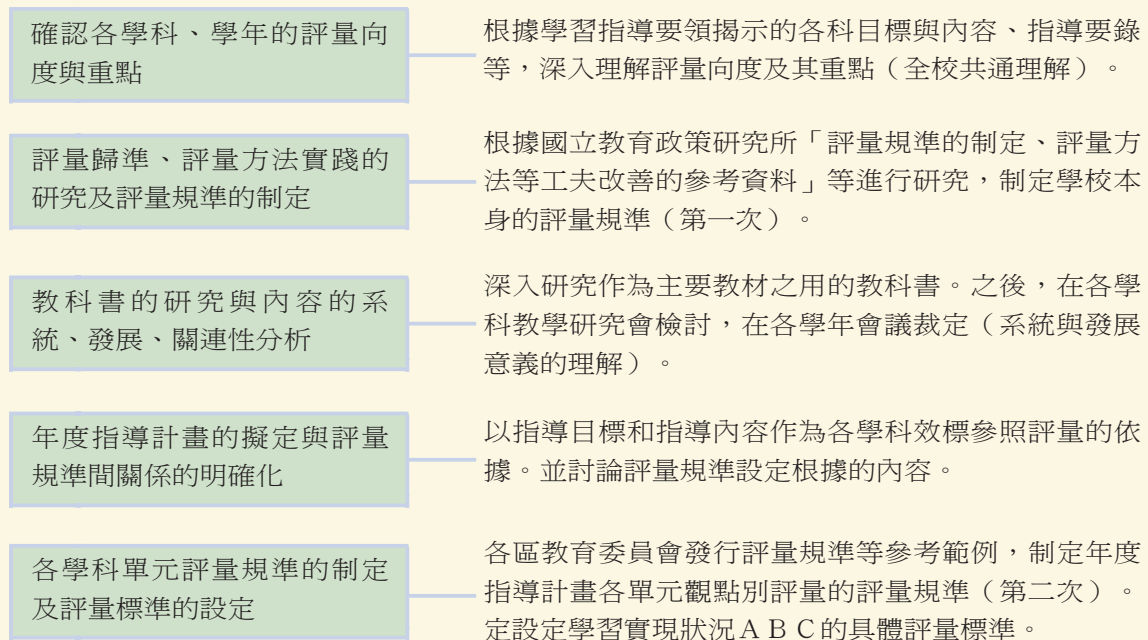


圖3 評量規準與標準的制定流程

資料來源：研究者整理自北村文夫（2002）。評量規準等をどう作成し，どう生かすか——評価情報の収集と整理の工夫。 *学校経営*，47（7），25。



1. 設定學習目標

根據指導要領內容、指導要錄中各向度的評量重點，以及學生的興趣、先備知識等，設定具體可達成的目標。

2. 制定校內共通規準

設置相關評量組織（如校內評量委員

會），參考國立教育政策研究所、都道府縣教育委員會、教育中心、教師教學研究會、教科書書商等編製或出版的評量規準，制定校內各學科共通的規準。表1是栃木縣教育委員會提供的國文科第3學年「觀光手冊評論」單元的評量規準。

表1 單元評量規準（摘）

	A 對國語的關心、意欲與態度	B 書寫能力	C 有關語言的知識、理解與技能
評量規準	<ul style="list-style-type: none"> 對不同的觀光手冊內容和體裁感到興趣，想寫出評論性文章。 	<ul style="list-style-type: none"> 能思考文章結構並將自己對觀光手冊的意見傳達給讀者，同時適當引用手冊內容，寫出評論性文章。 相互閱讀同儕文章，針對邏輯發展和資料引用的方式加以評論。 	<ul style="list-style-type: none"> 為傳達自己的想法給讀者，能選擇適當的語句加以運用。

資料來源：栃木縣教育委員會（2011）**新學習指導要領に基づく評価規準設定のために参考資料**，頁15。

（三）擬定評量或指導計畫

各科教學研究會或學年教師通常會根據主要評量規準，同時考量教學時數、評量時機、方法等，擬定共通的年度指導與評量計畫。進而設定「單元評量規準」與「學習活動具體評量規準」，設計具體學習活動，

作為教學依據。雖然計畫是共通的，但不同教師間的評量方法、教學方式和流程仍可以有差異。表2是栃木縣教育委員會所提供的「觀光手冊評論」單元的指導與評量計畫摘錄。



表2 指導與評量計畫（摘錄）

節次	目標	主要學習活動	學習活動評量【評量向度方法】	大致滿意狀況的判斷標準
1	<ul style="list-style-type: none"> 根據自選的觀光手冊內容與體裁，提出優缺點。 	<ul style="list-style-type: none"> 比較不同的手冊，在學習單中歸納出優缺點。 	<ul style="list-style-type: none"> 比較不同手冊的同時也想抓住其特色【關1－觀察、學習單】。 	<ul style="list-style-type: none"> 能舉出幾個比較的基準點，並歸納自己的看法。
2.3	<ul style="list-style-type: none"> 能適當引用手冊內容，寫出具說服力的文章。 	<ul style="list-style-type: none"> 根據結構分析筆記，寫出評論性文章。 	<ul style="list-style-type: none"> 依照筆記陳述自己的想法和論證，完成文章【書1－學習單、文章】。 	<ul style="list-style-type: none"> 能舉出有關手冊內容的項目，並根據各項目寫出短文。

資料來源：修改自栃木縣教育委員會（2011）。**新學習指導要領に基づく評価規準設定のために参考資料**，頁15。

（四）設定判斷標準

在擬定指導與評量計畫的同時，設定每個具體評量規準到達度的判斷標準。標準無全國統一形式，而是由各地區或學校依其實態訂定。一般而言，不同學習活動或作業

性質，適合的評量方法各異，標準設定形式也不同，大致有量化（以數字或符號表示）和質化（文字敘述）兩種。以國中國文科為例，其量化與質化表示方式，如表3和表4所示。

表3 「書寫事項」質的判斷標準（範例）

學習活動的具體評量規準	十分滿意（A）	大致滿意（B）	對C學生的支援
2. 根據感想的記錄，整理想傳達事項和個人想法，同時能判斷如何充分表達該書的優點和自己的思想。	<ul style="list-style-type: none"> 根據一句話的感想，為明確傳達自己的心得，能針對內容、語彙、行為、想法等，具體寫出自己的親身感受。 	<ul style="list-style-type: none"> 根據一句話的感想，能簡單寫出心得，傳達自己的感受。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認其對該書是否有興趣，若無，則介紹其它適合的書。 確認其對該書是否有興趣，若無，則介紹其它適合的書。 協助他根據「誰的」、「什麼語彙」、「想法如何」等重點，寫出讓讀者了解的內容。

資料來源：修改自北尾倫彥、金子守（2003）。**觀點別評量実践事例集——資料の収集・解釈と評価技法のアイデア**，頁61, 64。



表4 量的判斷標準（範例）

評量向度	配分	A的判定	B的判定	C的判定
關心、意欲與態度	20	16分以上 (80%以上)	8~15分 (40%以上、未滿80%)	0~7分 (未滿40%)
書寫能力	20	16分以上 (80%以上)	8~15分 (40%以上、未滿80%)	0~7分 (未滿40%)
有關語言的知識、理解與技能	10	8分以上 (80%以上)	4~7分 (40%以上、未滿80%)	0~3分 (未滿40%)

註：各觀點之判定百分比亦可不同，例如【閱讀能力】可訂為「50%以上，未滿80%是B；未滿50%是C；80%以上是A」。資料來源：研究者自行整理繪製。61, 64。

上述提及的評量規準和標準非一成不變的，教師在評量之後，會檢視其是否適當，據以作為修正與更新之參考。大體而言，在教學過程中，教師會透過評量機制檢視學生學習目標的達成度，作為是否進行標準調整之參據。

而評量規準似乎較少變動，根據國立教育政策研究所2002年的調查，評量規準的修正或更新通常有兩種方式：其一是由校內的學年組織或各科教學研究會根據教師反應，共同商討後調整；其一是由各地方教育委員會、教育中心或校長會議等，根據各校學年組織、教學研究會、教務會議、校內研究會等有關教學實踐問題，進行修正或更新，同時提出資料供各校參考（國立教育政策研究所，2004：45,47）。

四、總結性評量的實施方式

如前所述，日本中小學各學科的學習記錄主要是以觀點別學習狀況評量（assessment）為主，為易於瞭解而設置「評定」（evaluation）欄。所謂「觀點別學習狀況的評量」係指參照各學科學習指導要領，進行學生學習狀況的分析性評量，評量結果以A（十分滿意）、B（大致滿意）、C（需要努力）表示。而「評定」係為參照學科目標，進行學習狀況的綜合性評鑑，即根據各種相關資料，針對學生學習成果進行綜合性的5、4、3、2、1五等第的判斷（小學是3、2、1三等第），提供簡潔的、易於瞭解的資訊（陳昭曄，2006：155）。而在進行各學科總結性「評定」時，通常會參考觀點別學習狀況的總結性評量結果。以下即針對各學科的總結性評量與評定的流程、方式、判斷標準，以及比重分配等加以敘述。

（一）總結性評量與評定的流程

日本中小學教師通常會在各單元末、學期末，以及學年末進行總結性評量與評定，其流程如圖4所示。

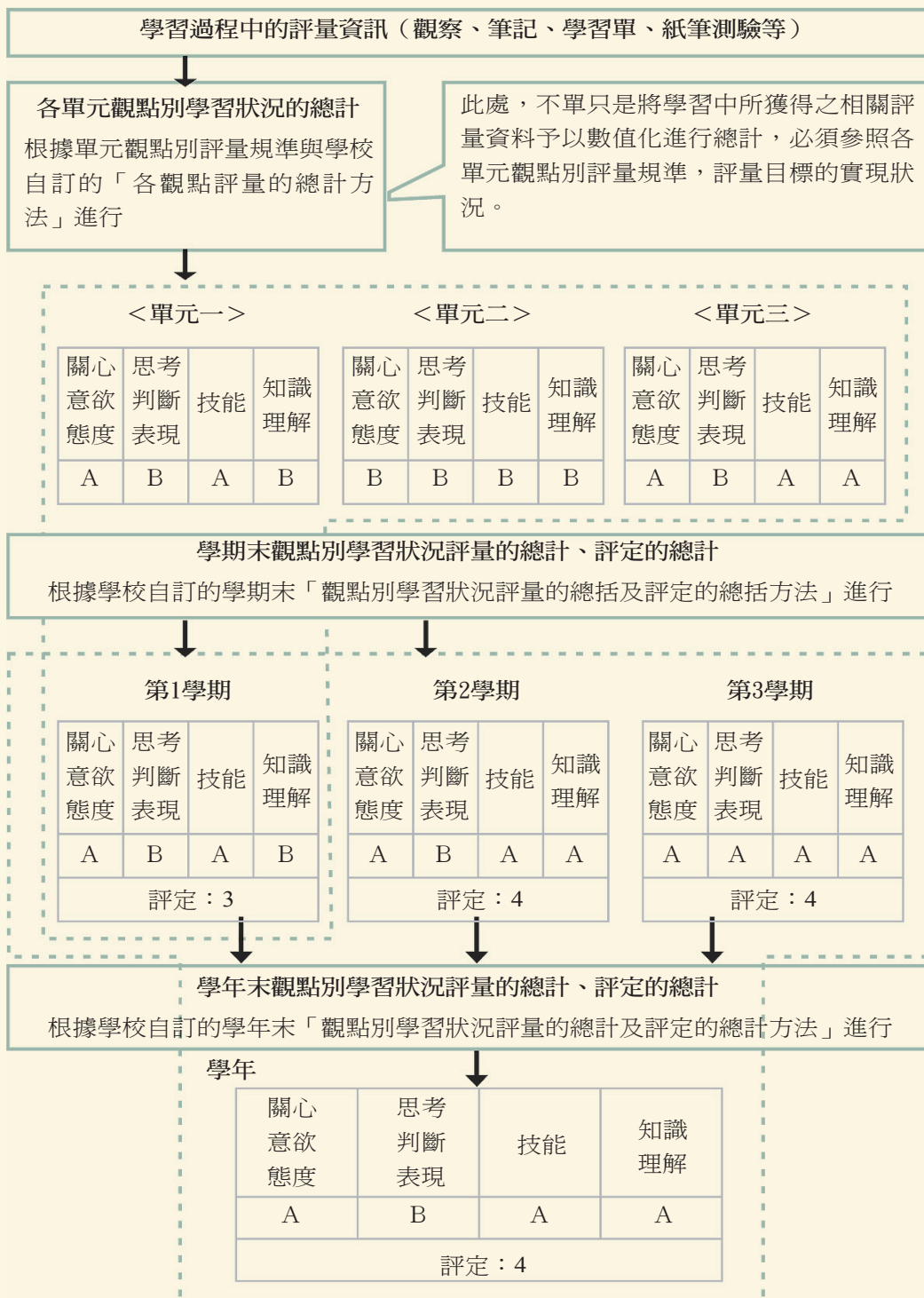


圖4 觀點別學習狀況總結性評量與評定流程

資料來源：修改自東京都教育廳指導部（2012）。適正で信頼される評価の推進に向けて，頁14。



(二) 總結性評量與評定的總計方式

在進行各觀點別學習狀況的總結性評量和評定時，必須建立具體且明確的總計方法和判斷標準，以下以具體實例說明之。

1. 總結性評量的總計方式

一般而言，教師在教學單元末、學期（年）末時，針對學生各向度學習狀況進行總結性評量，其總計方式主要有兩種：

(1) 根據各向度評量結果ABC的個數

先根據學習活動各向度的評量規準進行A、B、C判斷，之後，在進行總結性評量時，教師會依據各向度ABC個數組合進行總計。其原則主要有三：（1）取其多數；（2）取中間值；（3）個數相同狀況下，加重某一評量規準比重。根據上述原則，甲生「理科」各向度學習狀況單元或學期評量結果為「BCBB」。

具體評量規準	對自然現象的關心、意欲態度			科學的思考、判斷與表現				觀察實驗的技能				對自然現象的關心、意欲態度		
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
姓名														
甲生	B	B	A	C	B	B	C	A	A	C	C	B	B	A
	B			C				B				B		

B的個數過半，故該觀點評為「B」

最多個數相同的情況下，若加重評量規準4的比重，則評為「C」

最多個數是A、C相同的情況下，取其中間值「B」

圖5 總結性評量的總計方式1—根據ABC個數判斷

(2) 將評量結果ABC轉換成數值

其步驟可歸納為三：（1）將各向度評量結果ABC依次轉換成數值3、2、1或5、

3、1等；（2）計算平均數或總分；（3）根據事先設定的平均數或得分率範圍，進行判斷。說明如圖6。



姓名	對自然現象的關心、意欲態度				科學的思考與判斷								
	評量規準 1	評量規準 2	評量規準 3	評量規準 4	評量規準 1	評量規準 2	評量規準 3	評量規準 4	評量規準 5	評量規準 6	評量規準 5	評量規準 6	
甲生	B	B	C	C	2	2	1	1	B	B		2	2

評量結果

依A=3,B=2,C=1數值化

依平均數判斷

依總分落百分比判斷

甲生平均數為：
 $(2+2+1+1)/4=1.5$
 →該觀點評為「B」

平均數範圍	總括
2.5以上	A
1.5以上，未滿2.5	B
未滿1.5	C

甲生總分的百分比為：
 $(2+2+1+1)/12 \times 100 = 50\%$
 →該觀點評為「B」

實現狀況百分比範圍	總括
80%以上	A
40%以上，未滿80%	B
未滿40%	C

圖6 總結性評量的總計方式2—根據數值判斷

2. 總結性「評定」的總計方式

除了針對學生在各向度學習狀況進行總結性評量之外，教師還會在學年（期）末針對各向度總結性評量結果進行綜合性評鑑，即「評定」。其總計方式大致可歸納為下列三種：

(1) 根據各向度評量結果ABC個數的組合

以國中為例，其組合方式及五等第判斷方法如表5所示。各校可依學科特性、年級，自行決定和調整。假設甲生「理科」學年末四個向度的總結性評量結果為「BABB」，對照表5，則甲生該學年理科的評定值為「3」或「4」。



表5 總結性評定的總計方式1—根據ABC個數

ABC組合方式	典型模式	評定	ABC組合方式	典型模式	評定
4個A	AAAA	5(4)	2個A · 2個C	AACC	3(2)
3個A · 1個B	AAAB	4(5)	3個B · 1個C	BBBC	3(2)
2個A · 2個B	AABB	4(3)	1個A · 1個B · 2個C	ABCC	2(3)
3個A · 1個C	AAAC	4(3)	2個B · 2個C	BBCC	2(3)
2個A · 1個B · 1個C	AABC	3(4)	1個A · 3個C	ACCC	2(1)
1個A · 3個B	ABBB	3(4)	1個B · 3個C	BCCC	1(2)
1個A · 2個B · 1個C	ABBC	3	4個C	CCCC	1(2)
4個B	BBBB	3			

資料來源：福岡市教育委員會（2003）。平成15年福岡市中學校評價事例集2，頁20。

(2) 將評量結果ABC轉換成數值

若將甲生「理科」學年末各向度評量結果「BABB」，依ABC換算成5、3、1（或3、2、1）分進行統計，再根據平均數或總分判斷評定值。根據表6或表7，甲生「理

科」學年末評定值為「4」或「3」。由於不同的判斷標準可能會產生不同的評定結果，因此，教師在教學之前必須審慎考量所訂定的標準。

表6 總結性評定的總計方式2-1—依平均數判斷

觀點別	學年末總結性評量	數值化	平均數範圍	評定
對自然現象的關心、意欲與態度	B	3	4.1以上	5
科學思考	A	5	4.0~3.1	4
觀察、實驗的技能	B	3	3.0~2.1	3
有關自然現象的知識與理解	B	3	2.0~1.1	2
「BAAA」→ (3+5+3+3) / 4 = 3.5 → 評定：「4」			1.0以下	1

資料來源：平均數判斷標準係參考福岡市教育委員會（2003）。平成15年福岡市中 校評 事例集2，頁16。



表7 總結性評定的總計方式2-2—依總分判斷

觀點別學習狀況評量結果的總分	12	11、10	9~7	6、5	4
評 定	5 (4)	4 (5)	3	2 (1)	1 (2)
「BABB」→ 2+3+2+2=9 → 評定：「3」					

註：依A=3分，B=2分，C=1分換算。資料來源：修改自國立教育政策研究所（2004）。學習評價の工夫改善に関する調査研究，頁98。

(3) 綜合總結性評量結果和期末考試成績

日本的國中通常會舉行期中、期末考，亦可視為一種總結性評量，因此，可將定期考查成績納入學期和學年總成績的計算。計

算方式是：先將試題加以分析，判斷其對應的評量向度，並進行ABC的判斷；之後，再與觀點別學習狀況總結性評量結果一起進行評定。以一學期的評定為例，其方式如圖7所示。

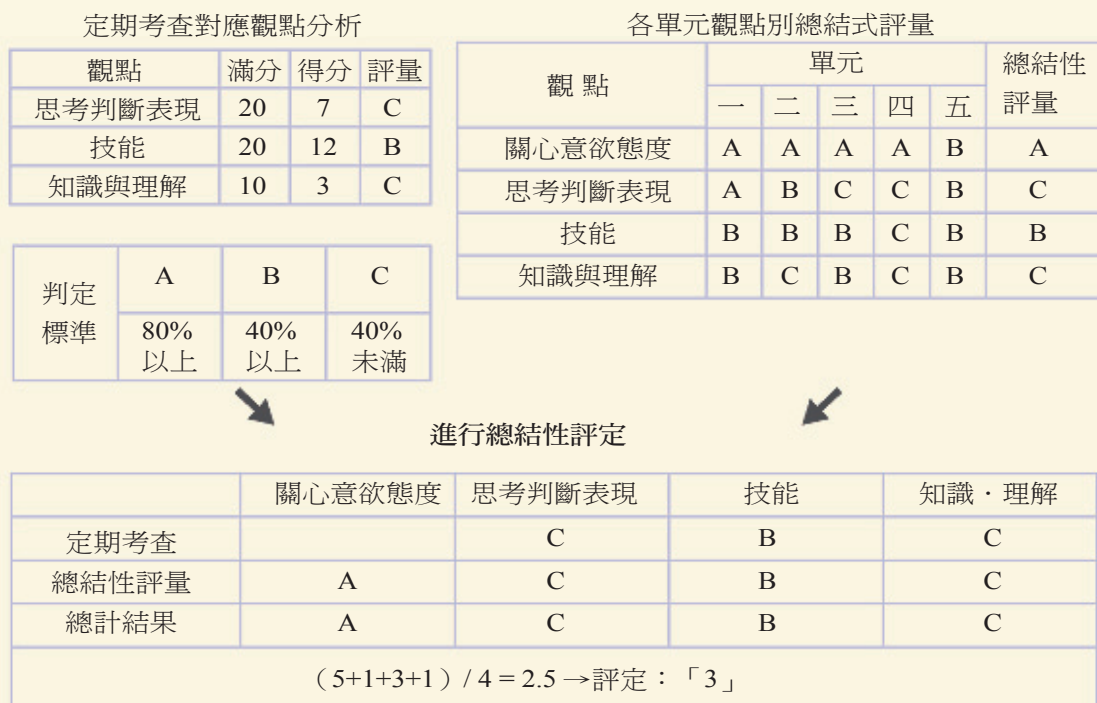


圖7 總結性評定的總計方式3—納入定期考查

註：最後的評定係根據表6進行計算與判斷。



(三) 總結性評量與評定總計時的比重分配
 教師在撰寫指導與評量計畫時，通常會事先根據學習指導要領，慎重考量何種情況、那一向度應加重比例，以求更客觀設定學生學習的達成狀況。各觀點別總結性評量和評定的比重分配說明於后。

1. 總結性「評量」總計時的比重考量

(1) 考量各評量規準與目標的關連性

- 若某一具體評量規準為該單元必須習得的素質或能力，可加權其比重。
- 考量ABC個數相同情況，事先設定該單元欲加權的評量規準，以利最後的判斷。

例如，甲生「理科」在「判斷、思考與表現」向度評量，未加權前是「ABC」，個數相同，但加權後ABC的組合變成「ABBC」，取其多者，則該向度最後的總結性評量為「B」。

(2) 考量不同評量方法的重要性

若同一評量向度採用不同評量方法，

可依學科和向度特性，事先設定不同評量方法的比重。以國中「理科」為例，若某單元「思考、判斷與表現」向度採用的評量方法有學習單、口頭報告、自我評量與同儕評量，以及紙筆測驗等。考量學習單和紙筆測驗較能測得學生思考、判斷力，可提高其比重至30%和40%；口頭報告及自我評量與同儕評量各佔15%。

(3) 考量不同單元教學時數的多寡

特別是在學期(年)末時，教師會考量單元教學時數，事先決定不同單元的比重，特別是在ABC個數相同情況下。例如甲生「理科」「技能」向度單元1至4期末總計為「AABB」；在加權教學時數最多的單元4後，變成「AABBB」，那麼甲生「技能」向度學期的總結性評量結果會變成「B」。

2. 總結性「評定」總計時的比重考量

(1) 考量不同評量向度的重要性

各向度的重要性視學科和年級特性而定，表8是將「思考」和「技能」兩個向度加權2倍，加權後的平均數是3.7，評定仍為「4」。

表8 加權後數值化平均數後的總結性評定

對自然現象的關心、意欲與態度B	$B \rightarrow 3 \times 1 = 3$
科學思考A	$A \rightarrow 5 \times 2 = 10$
觀察、實驗的技能B	$B \rightarrow 3 \times 2 = 6$
有關自然現象的知識與理解B	$B \rightarrow 3 \times 1 = 3$
未加權： $(3+5+3+3) / (1+1+1+1) = 3.5 \rightarrow$ 評定：「4」		
加權後： $(3+10+6+3) / (1+2+2+1) = 3.7 \rightarrow$ 評定：「4」		

資料來源：研究者自行整理繪製。



(2) 考量定期考查的比重

在國中進行學期（年）末總結性評定時，可考量定期考查結果的比重。表9的學期評定順序是：先將各單元各向度進行總結性評量，再針對兩次定期考查的試題分析其

對應的評量向度並進行評量，之後再將總結性評量結果（ACBC）與兩次定期考查結果（CBC和BCC，加權2倍計算）換算成總分 $[5+(1+1 \times 2+3 \times 2)+(3+3 \times 2+1 \times 2)+(1+1 \times 2+1 \times 2)]=30$ ，最後再進行綜合性評定。

表9 加權定期考查比重後的總結性評定

	對自然現象的關心、意欲與態度	科學思考	觀察、實驗的技能	有關自然現象的知識與理解
觀點別學習狀況評量總括	A (5)	C (1)	B (3)	C (1)
期中考 (x2)		C (1)	B (3)	C (1)
期末考 (x2)		B (3)	C (1)	C (1)
加權後總分	5	9	11	5
評定 2 (30 / 16 = 13)				

註：（ ）為數值化結果，以A=5分，B=3分，C=1分換算，並依表6進行評定等第的判斷。

資料來源：研究者自行整理繪製。

(四) 評量資訊的蒐集

在進行單元、學期或學年末總結性評量時，教師通常會利用補助簿（評量輔助記錄簿）的紀錄。補助簿記錄學生日常學習結果，一方面可當作總結性評量參照依據和訊

息來源，另一方面可作為指導學生加深、加廣或補救教學的參考。當教師需要進行總結性評量或評定時，就必須仰賴各向度評量結果的統整。此時，以各向度評量結果進行統整的補助簿的形式如表10所示。

表10 各向度評量資訊統整的補助簿（範例）

觀點	對自然現象的關心、意欲與態度					科學的思考		
	1		2			1	2	
評量規準	1		2			1	2	
評量方法	觀察	自評	觀察	他評	報告	報告	實作	紙評
評量結果	A	A	A	B	B	B	A	C
各評量規準的評量	A		B			B	B	
各觀點的評量	A							
備註	記錄學習中注意到的學生狀況及之後的指導內容							

資料來源：研究者自行整理繪製。



其次，學期（年）末在進行總結性評量與評定的總計時，因為累積的評量紀錄比較多，教師通常會應用電腦軟體（如EXCEL）同步處理龐大的資料。這樣的方

式，讓教師能以更簡便快速的彙整評量資訊，方便隨時進行資料的更新，並可作為成績通知單的依據，既省時又省力。表11是以EXCEL進行總結性評量總計的範例。

表11 根據「觀點別學習狀況」評量結果進行總結性「評定」的的補助簿設計

評定判定基準		人數									
5	4.4以上	2									
4	3.7以上	3									
3	2.3以上	3									
2	1.6以上	2		合計	比重						
1	1.6未滿	0		10	25%	25%	25%	25%			
座號	關心· 意欲· 態度	思考· 判斷	技能· 表現	知識· 理解	關心· 意欲· 態度	思考· 判斷	技能· 表現	知識· 理解	四觀點 平均	評定	
1號	A	A	A	A	4.25	5	4	5	4.56	5	
2號	B	B	B	B	3	2.6	3.5	2.8	2.98	3	
3號	A	B	B	A	3.75	3.4	3	3.2	3.34	3	
4號	A	A	A	A	4.5	3.8	4	5	4.33	4	
5號	A	B	A	A	4.5	3.4	5	4.2	4.28	4	
6號	A	A	A	A	4.5	4.6	5	5	4.78	5	
7號	C	C	C	C	2	1.2	2	1.4	1.65	2	
8號	B	B	A	B	3.25	3.2	4	3.2	3.41	3	
9號	B	C	B	C	2.75	2.2	3	1.8	2.44	2	
10號	A	A	B	A	4.5	3.8	3.5	5	4.20	4	

資料來源：福岡市教育委員會（2003）。平成 15 年福岡市中学校評價事例集 2，頁27。



五、結語

由上述觀點別學習狀況的評量來看，為確保學生基本學力的達成，日本中小學的學習評量制度透過評量規準的制定與標準的設定，將學習目標具體化、明確化，以此檢驗學生學習結果的到達度，期能符合效標參照評量的精神。這樣的評量制度大致可歸納出六項特色：（一）有明確的評量實施流程；（二）透過四個或五個評量向度，進行多元學力評量；（三）總結性評量和評定有明確的判斷依據，確保評量的客觀性；（四）能掌握學生不同向度的學習實態，因而可對評量結果為C的學生進行適性指導與支援；（五）善用不同工具與評量方法累積評量資訊。因此，根據文科省2009年有關「學習指導要領與學習評量」意識調查，近7成的教師同意「現行的評量是可以改善教學，並充實個別指導的」（日本システム開發研究所，2010）。

不過，這樣的評量制度也潛藏可能的問題：第一，觀點別學習狀況評量從規準的制定、指導與評量計畫的擬定，到判斷標準的設定，以及總結性評量與評定的總計與判斷，每個環節和步驟，皆需教師花費許多心力，才能確時執行。因此，對教師而言，勢必會加重其教學負荷。第二，評量規準與標準的訂定無統一形式或標準，形成地方、學校與教師間的差異，特別是「關心、意欲與態度」向度的評量，以及質性的判斷標準，因無客觀量化尺度，更易引發外界對評量結果的客觀性產生質疑。第三，總結性評量與

評定的總計方式、判斷標準、是否納入定期考查、各評量向度的比重分配、加權項目等，皆賦予教師決定權與自主權，這樣的彈性同樣也會影響評量與評定結果的客觀性。

雖然日本中小學的學習評量有上述潛在的問題，但其作法對我國中小學實施學習評量仍有其參考或借鑑之處：

- （一）效標參照評量能掌握學生學習實態，監控學生學習目標的達成度，有利於教師依學生表現水準採取適性指導，或對需努力學生進行補救教學或支援。
- （二）建立系統化的評量流程，能讓教師進行學習評量時有所依循，降低其不安與排斥感。
- （三）評量向度和旨趣連結教育課程目標，可擴展評量的向度和層次，也利於多元評量的落實。
- （四）適度擬定教學與評量計畫，具體說明各項評量活動的實施，可展現教師評量的專業能力。
- （五）強化各領域教師間的對話與討論，建立學校共通的評量規準和標準，適度給予教師專業彈性，同時兼顧評量的客觀性。
- （六）學校內部行政單位與外部教育機關的支援系統，應提供教師學習評量的參考範例、工具、專業研習，以及協助其解決問題，才能減輕教師面對繁複評量流程的負荷。



參考文獻

- 陳昭曄（2006）。日本新學力觀及其評量問題之研究。國立高雄師範大學教育學系博士論文（未出版）。
- 中央教育審議委員會（2010）。**児童生徒の学習評価の在り方について（報告）**。http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/004/gaiyou/attach/1292216.htm（2012.5.1調べ）。
- 文部科學省（2003）。**学校教育に関する意識調査（中間報告）**。http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/gakuryoku/genjo.htm（2004.5.21調べ）。
- 文部科學省（2004）。**学力向上アクションプラン**。http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/actionplan/index.htm（2012.5.1調べ）。
- 文部科學省（2010）。**小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校等における児童生徒の学習評価及び指導要録の改善等について（通知）**。http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/1292898.htm（2012.5.1調べ）。
- 日本システム研究所（2010）。**学習指導と学習評価に対する意識調査報告書**（平成21年度文部科學省委託調査報告書）（2012.5.1調べ）。http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/004/siryu/_icsFiles/afieldfile/2010/02/19/1289879_1.pdf（2012.05.30調べ）。
- 北村文夫（2002）。評価規準等をどう作成し、どう生かすか——評価情報の収集と整理の工夫。**学校経営**，47（7），23-31。
- 北尾倫彦、金子守（2002）。**観点別学習状況の新評価基準表（中学校・国語）一単元の評価規準とABC判定基準**。東京：圖書文化。
- 北尾倫彦、金子守（2003）。**観点別評価実践事例集——資料の収集・解釈と評価技法のアイデア**。東京：圖書文化。
- 岡山県総合教育センター（2011）。**学習評価ガイドブック（中学校編）**。http://www.edu-ctr.pref.okayama.jp/chousa/kiyou/h22/10-01chu.pdf（2012.5.1調べ）。
- 立教育政策研究所（2004）。**学習評価の工夫改善に関する調査研究**。http://www.nier.go.jp/kiso/hyouka/kufuukaizen.pdf（2012.04.30調べ）。
- 東京都教育廳指導部（2012）。**適正で信頼される評価の推進に向けて**。東京：東京都教育。
- 栃木縣教育委員會（2011）。**新学習指導要領に基づく評価規準設定のために参考資料（中学校編）**。http://www.pref.tochigi.lg.jp/m04/ucation/gakkoukyouiku/shouchuu/gakusyuhyouka23/documents/h2312hyouka-chugaku-all.pdf（2012.5.1調べ）。
- 福岡市教育委員會（2003）。**平成15年福岡市中学校評価事例集2**。http://www.fuku-c.ed.jp/center/contents/jhhyouka/index.htm（2012.05.09調べ）。



培養孩子的閱讀力

詹孟傑／屏東縣恆春鎮僑勇國小輔導組長

國立屏東教育大學教育行政研究所博士生

一、前言

個人平日喜愛閱讀，無論是幽默小品、偵探推理、武俠科幻、古典名著、教育論著等書籍等都讓我愛不釋手，看的津津有味，從中獲得不少樂趣與收穫。

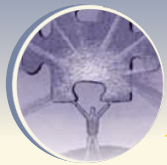
在進行課程可以旁徵博引閱讀的書中實例，這些閱讀內容都成為教學最佳素材，這也歸功於個人從小培養的良好閱讀習慣。可是觀察現今教育場域，個人發現身處在廿一世紀網際網路時代的孩子們，浸淫在多媒體聲光效果影響，竟然視閱讀為一件苦差事，要靜下心來品嚐閱讀的芬芳，享受一頓愉悅讀書時光真的難如登天，讓夫子們不禁開始擔憂孩子的閱讀力。

推動晨讀不遺餘力的日本體育教師大塚笑子表示，閱讀不僅可以提高學生理解能力，有助學業成績提升，也可以安撫學生情緒，滋養學生的心靈世界。再者，視閱讀為畏途的孩子愛上閱讀，不但建立孩子的自信心，也有助於教學效能，可知閱讀重要性（江美滿，2010）。國內中小學老師撰寫的書籍，例如阿倫老師（2008）所著的《愛·上課》、江福祐（2009）所著的《江老師的閱讀魔法》、蘇明進（2009）撰寫的《希望教室：教孩子一生最受用的36種能力》不約而同提到閱讀重要性與益處。他們咸認為讓班上學生慢慢愛上閱讀可以改善與治療他們「沒有耐性、注意力不集中」的毛病，有助學生學習遷移，提升其語文能力，也利於其他學科學習。

另外，台灣學子於2006年首次參與「促

進國際閱讀素養研究」（Progress in Reading Literacy Study，簡稱PIRLS），這項研究主要針對世界各國或各地區國小四年級學童閱讀素養所進行研究，目的在比較世界各地不同教育體制下的學童閱讀能力，藉此作為改善國家閱讀教育政策、教學方法以及閱讀習慣的依據。台灣在45個評比國家中，得分為535分位於國際平均值500分之上，PIRLS直接歷程的名次為16名，解釋歷程則是位居25名，總平均為22名（柯華蕨、詹益綾、張建妤、游婷雅，2008）。還有，經濟合作發展組織（OECD）日前公布2009年「國際學生能力評量計畫（PISA）」評比結果，台灣學生的「閱讀素養」在65個國家和地區中僅排名第23名，落後上海（第1名）、香港（第4名），居中港台的末位，政務委員曾志朗指出，PISA可供台灣教改參考，政府若不思改變，台灣學子恐怕不會「理解」，只會「背書」（王鴻國，2010）。

由上述國際關於閱讀能力評比，顯示我國閱讀成效不盡理想，學生基礎閱讀能力必須加強，閱讀理解方面能力也亟待改善。是以，讓人開始思索學校推廣「閱讀教育」實質成效，是否真的能夠培養學生閱讀關鍵能力？學校不該只是形式化應付上級所交辦業務，必須透過閱讀培養學生批判思考與後設認知的閱讀力，讓學生擁有帶的走之能力，將閱讀轉化為實質能力。再者，家庭教育也該扮演閱讀教育的催化劑，家長應該成為協助閱讀的好幫手，讓學生在家中也能養成閱讀習慣。再來，政策面也該加以檢討，究竟相關閱讀政策與制度有無徹底落實。若非如



此，台灣莘莘學子未來的閱讀素養將令人擔憂，也讓吾人害怕台灣未來競爭力。

二、學生閱讀成效不彰原因分析

台灣學子們最近在PIRLS與PISA閱讀評比測驗表現不佳，也讓普羅大眾憂心，當我們閱讀分數裹足不前時，其他國家已加緊腳步超越我們。讓吾人思索與反省目前閱讀策略績效，究竟是社會脈絡與結構那個環節出了問題？可以從很多層面來進行深究，為何學生閱讀能力會下滑之因素。以PISA來說，PISA可以作為台灣教育改革的參考，其有著很大代表性。因為閱讀是各個學科基礎，閱讀能力能協助學生在各領域學習及應用，OECD學者經多年研究促成PISA測驗，但台灣教改許多內容缺乏系統性和整體性規劃，沒有完整的策略基礎（王鴻國，2010），所以閱讀評比成績不佳。不可諱言地，現今學校努力推動五花八門的閱讀活動，政府也積極推廣閱讀教育，但許多孩子就是不樂中此道，連帶影響閱讀實際成效，個人認為可能原因如下：

（一）學校閱讀活動僵化，斲喪孩子學習興趣

學校推廣閱讀活動，通常是孩子閱讀一本書籍後，教師旋即發下學習單要孩子寫讀後省思，使得孩子把閱讀與作業加以連結，閱讀在學生心中不再是一件愉快的事情。再者，學校推廣閱讀活動普遍利用閱讀護照、獎品兌換、閱讀小學士、小博士來讓學生多讀一些書（李侶萱，2009）。但讓人質疑其成效，孩子究竟真的養成閱讀習慣嗎？還是應付老師所交付的閱讀作業罷了！

（二）教師缺乏閱讀策略專業訓練，無法指導學生深入閱讀

研究指出教師專業能力與學生閱讀能

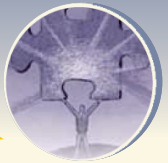
力有關（Ecklund & Lamon, 2008; Kersten & Pardo, 2008; Podhajski, Mather, Nathan, & Sammons, 2009; Rubie, 2008; Taylor, Roehrig, Hensler, Connor, & Schatschneider, 2010）。我國教師推廣閱讀活動時，大多偏重於鼓勵學生大量閱讀課外讀物，但是學生缺少運用閱讀策略能力，只偏重書面資訊之擷取（李雪鳳，2010）。加上教師缺乏「閱讀教學策略」之專業知能，無法對學生進行高層次的批判式閱讀訓練，所以使學生無法深入閱讀，閱讀只停留在表面上的「淺碟式閱讀」，所以在PIRLS與PISA等強調高層次閱讀測驗中成績不甚理想。

（三）語文課程時數縮短，語文課程偏重語彙理解

學校的語文教學偏重語意與語彙辨別，對於文章脈絡的理解與應用較為漠視，教師囿於授課時數，認為花大量時間讓學生思考文章主旨與脈絡因素必定耽誤授課進度，所以許多語文教師總是一股腦兒將知識塞給學生，沒時間讓學生吸收、消化。由於語文學習時間短少，學校推廣閱讀相關活動，必須利用彈性時間或是早上晨光閱讀時間來進行相關活動，如果學校晨間時已安排其他活動，則學生在校閱讀能力進展相當有限。

（四）家長漠視閱讀教育，尚未營造悅讀書香環境

除了學校之外，家庭是孩子另一個重要學習場域。許多家長認為閱讀教育是學校教師工作，孩子必須獨自完成閱讀工作，一聲令下便要求孩子到房間看書，自己卻窩在客廳看電視節目，讓孩子心有不滿。再來，家長因為工作忙碌或是下班身體疲累，不願與孩子共讀（江福祐，2009）。還有許多家長吝於花錢購置書籍，家中櫃子寧可用來擺放洋酒或古董顯得氣派多了，使得孩子無法浸淫於書香環境，都使得閱讀習慣難以在家庭中培養。



（五）資訊蓬勃發展，閱讀時間遭到壓縮

從前農業時代，人民的經濟狀況不甚理想，孩子普遍缺乏娛樂工具，農忙也必須下田幫忙，能夠閱讀閒書已是奢侈的享受。但隨著資訊日新月異，以及網際網路蓬勃發展，使得許多學子們患了「網路成癮症」，許多宅男與宅女從早到晚坐在電腦桌前與同學開視訊聊天；有些是沉迷聲光效果十足的線上遊戲，享受著與「敵人」廝殺的快感；但是卻很難見陶醉書香的學子。網路具有讓人無法自拔的魅力，使得青少年對於閱讀實體書籍興趣缺缺，教師使用多功能媒體的繪本才能稍微提升學生學習熱誠。

（六）社會大環境影響，閱讀風氣不盛

現在社會誘惑太多，大眾傳播媒體五花八門節目引人注目，學子們一打開電視，就有琳瑯滿目、新鮮有趣的節目可供觀賞。走在路上隨處可見網路咖啡店、KTV、撞球店各種娛樂場所林立，招牌也相當醒目，青少年正值熱血沸騰的年紀很難抵擋這些誘惑。加上每天讀教科書已經很苦悶，下完課自然要找些樂子放縱一下自己，有這麼多種娛樂可供青少年選擇，自然擠壓閱讀時間。再者，社會文化氛圍的影響，我國整體閱讀風氣並不像芬蘭、日本等國這麼盛行，都是減弱孩子閱讀動力因素的。

三、改善閱讀成效之具體策略

台灣在最近的閱讀素養評比不盡理想，引起知識份子與家長們的一陣撻伐，希望提出具體解決策略以提升學子的閱讀力。正本清源之道為激發孩子閱讀樂趣，透過師長們引導來增進閱讀理解能力。師長幫助孩子閱讀是有意義的，當孩子獲得有效閱讀技巧和閱讀策略，師長們也會引以為傲（Afflerbach, Pearson, & Paris, 2008）。有鑑於台灣學子閱讀成效不彰，以下個人從學校、家庭、政府三個層面，提出閱讀成效改

善之意見，以供教育工作者與家長參考之用。

（一）學校部分

「閱讀是一項重要的基本能力，也是各學科領域學習的基礎。閱圖能力不佳，影響的不僅是語文學科方面的表現，往往也會影響到其他學科領域的學習。」蘇宜芬（2004：21）。是以，學校有責任提升學生的閱讀力，以提升學生學習效能，學校可以採行策略如下所示：

1. 建立學校閱讀文化方面

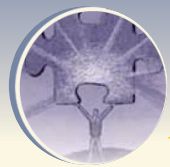
要落實閱讀績效，首先要讓孩子喜歡閱讀這件事，就如同讓孩子喜歡電腦遊戲和體育活動般這麼自然。學校應該扮演的角色，應是推行良善的閱讀策略與活動，讓孩子能浸淫於閱讀氛圍中，進而愛上閱讀。學校可採行以下策略：

（1）強化學校閱讀力量

學校在閱讀的推行上不該只是花拳繡腿，舉辦一些華而不實的活動，僅是形式化配合上級交辦的閱讀業務，但卻達不到閱讀的核心目的與要義。學校推行閱讀策略必須能夠奠定學生閱讀的堅實基礎，幫助學生進行學習遷移。例如學校可以建立班群的閱讀協同教學，或是邀請具有閱讀專業知能的講師到學校指導學生閱讀，平時則是與社區資源至整合，邀請社區志工到校說故事、提供演書的戲劇舞台、巡迴圖書到校服務；亦或是善用學校圖書室，舉辦閱讀相關活動，都為強化學校閱讀力量。唯有如此，才能建立一個書香的氛圍，讓孩子透過閱讀相關活動，能增進閱讀技巧與能力。

（2）培養學生閱讀習慣

學校教師應讓學生享受最單純的閱讀幸福，而不是在書本外圍建築高牆，詢問細微瑣碎問題，抑或是指派一堆閱讀回家作業、學習單，要孩子回家努力書寫讀書心得；還是在學生尚未品嚐書香前，就一股腦



兒將書中文章加以深入闡釋與分析，讓孩子缺乏自由探索的體驗。教師過度的干涉，將會斷喪孩子閱讀樂趣。老師的功能如同一位好媒人，是幫助學生與書本譜出一段好姻緣，建立學生閱讀興趣，與書中孤獨的文字心領神會，使文章能重新活起來（里維譯，2009）。教師的工作就是讓學生覺得閱讀是一件幸福的事，拿起書來便能進入書中世界，展開一場閱讀探險活動。例如在早上晨讀時光，教師不該限制學生閱讀的書籍，只要學生不是閱讀色情、暴力書刊，教師都應採以開放的心胸讓學生優游於閱讀海域中，讓學生能愉快自在地看書。

（3）建立班級閱讀文化

學生學習的的任督二脈，必須倚賴老師打通。教師可以建立屬於自己班級的閱讀文化，在潛移默化下讓孩子愛上閱讀。例如建立閱讀資訊站，在教室佈告欄張貼閱讀資訊，介紹新書、好書，老師若能寫一些閱讀簡評更好。教師也可以安排「晨讀十分鐘」，依實際執行情況予以調整，在這段時間播放柔和的輕音樂，規定孩童在這段閱讀時間裡不可影響他人，選擇自己喜歡的方式進行閱讀。再者，可以建立班級圖書庫，每位學童可以準備二至三本書籍，全班交換閱讀，可以請家長協助，添購更多書籍。還有，教師可以設計有趣好玩的閱讀相關活動，例如有獎徵答、說故事比賽、小書製作等。最重要是創造以書為話題的教室，帶領孩子悠遊於書中世界（江福祐，2009；孫鶴雲，2007）。

2. 提升學生閱讀能力部分

學生培養基本的閱讀習慣後，教師可以進一步採取相關的閱讀策略，以提升學生的批判思考能力，將書中所學到內隱知識外顯化。再者，根據閱讀不利的學生，學校也應該採取適當的補救措施，協助這些孩子能夠享受閱讀樂趣，俾利語文方面學習。茲就學

校可推行的策略分述如下：

（1）善用閱讀筆記本

古人曾云：「腹有詩書氣自華。」學生透過閱讀及省思不斷能陶冶性格，能培養專注力，更能將書中所學的道理應用於日常生活舉止。學校可以提供每位學生一本「閱讀筆記本」，最好是採取活頁的方式，以方便學生隨時增減頁面。教師在閱讀過程中引導學生將名言佳句或特別有感覺想法記錄於筆記本上，以精進其語文能力。再者，進行閱讀教學過程時，教師也可利用「價值澄清法」，引導學生進行批判式思考與哲學思維訓練，學會和作者產生對話，教師可以鼓勵學生將想法記錄在「閱讀筆記本」上。透過閱讀和書寫之方式，將書本內容內化到自己心中，學習正確做人處事態度。不過教師必須謹記此舉是鼓勵性質而非施以強迫手段，若是強迫每位學生每讀一本書都要把心得寫在筆記本裡，必定減損孩子閱讀熱誠，這樣的閱讀會讓學生感到壓力，教師不可不慎！

（2）訓練學生批判思考閱讀能力

我國學生在PIRLS與PISA表現不佳原因之一，係為學生缺少批判思考能力與創造性，對於書本內容大多囫圇吞棗、不求甚解，而沒有進行後設思考，因此無法理解與詮釋文章描述內容。許多研究指出閱讀教學策略可以有效幫助學生（Herman, Perkins, Hansen, Gomez, Gomez, 2010）。職此，教師可以利用彈性課程進行閱讀教學策略，訓練學生邏輯思考能力，並能活化學生大腦。教師應扮演學童的學習鷹架的角色（張景添，2005），引導學生找出書中主旨為何，瞭解文章背後傳達的意涵，例如教師可以針對閱讀文章內容，設計相關深層結構問題或道德兩難問題讓學生充分討論，藉此提升學生邏輯思辨能力進行倫理價值的省思。或是讓學生討論故事主人翁的性格為何，例如討論《西遊記》的孫悟空與豬八戒個性為何？倆



人有什麼優缺點。教師必須告誡學生不要當個書呆子，讀書並非全盤接收，而是能夠創造性的閱讀，利用自己原有知識基模去批判、補充，然後重新加以編排整理，最後系統的存在自己的知識庫中（蕭素菁譯，2010），這樣的知識才是有用的，也才能幫助日後的知識提取。不過，教師必須謹記閱讀必須讓學生自己進行認知思考，教師不可把書中意涵直接告訴學生，如此便喪失自行閱讀的樂趣，也不利學生理解能力提升。

（3）進行語文補救教學

學生在四年級如果欠缺閱讀能力，例如識字無法自動化，或是沒辦法進行猜字策略或說不出全文大意，一定要進行補救教學，否則學生此後學習能力將有阻礙。辨別字形與字義是閱讀的必要條件，學生無法理解文字意涵，勢必無法快樂享受閱讀時光（柯華葳，2010a；2010b）。是以，學校必須培養每位學生閱讀能力，帶起每位孩子。對於閱讀時容易落字、跳字的閱讀障礙學生，教師在指導學生可以跳脫以往窠臼，進行閱讀訓練可以加入朗讀方式，藉由觸覺和聽覺來協助閱讀，或是請求特教老師幫忙（孟瑛如，2010）。另外，對於一般語文能力學習落後學生，可以利用「導生制度」，請語文能力較佳學生利用早自修時間或課餘時間擔任這些同學的國語小老師，利用學生「次級文化」教導認字，以增加其基本字彙認識，俾利閱讀能力。

（4）採用相互教學法來提升閱讀能力

Spörera, Brunsteina與Kieschke

（2009）研究指出，在標準化閱讀理解測驗上，學生採用小團體相互教學法反而優於導師制度和傳統教學組的學生。國內也有許多研究（林男勝，2007；許瑜旂，2010；陳品惠，2010；楊勝惠，2009）發現相互教學法不但能提升學童學習興趣，亦能提升閱讀理解文本之能力。這些相關研究提供吾人省

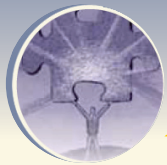
思，教師推行閱讀教學活動不只是單純教師講述，教師透過提問、摘要、澄清、預測四種閱讀策略，讓學生能逐步掌握四種策略，在循序漸進的過程中培養獨立閱讀能力，俾利學生閱讀理解程度。

（5）利用多元評量評鑑閱讀成效

學習單與讀書心得報告只是閱讀評量的方式之一而不是唯一，更不是全部，老師可以透過多元評量方式，例如「書香下午茶」、「口頭討論」、「與作者對話」等方式進行有趣卻深入的評量活動（邢小萍，2008）。一般老師往往忽略多元評量之益處，往往只採用學習單方式來評量學生成效，使學生無法把閱讀當作有趣活動，因此喪失閱讀樂趣，此點值得老師深思。另外，教師採用多元閱讀評量方式，也可以讓學生知道閱讀的多元面向，不是只是藉由紙本資料來評量學生閱讀能力，可以透過閱讀發展學生的多元能力。例如閱讀完故事書，可以舉辦「小小說書人」活動，大家一起來聆聽精彩的故事，讓學生能分享讀到的故事。或是可以將閱讀融入藝術與人文領域，教師可以安排「演書」活動，讓全部學生一同演出故事情節，使學生對故事人物可以有更深體悟，也能訓練孩子口語表達和肢體動作等能力，更使得閱讀轉化成有趣的戲劇呈現，何樂而不為呢？

（二）家庭部分

Gillilan在《閱讀的媽媽》，這首美國人喜愛的詩寫道：「你或許擁有無限的財富，一箱箱的珠寶與一櫃櫃黃金，但你永遠不會比我富有，因為我有一位讀書給我聽的媽媽。」（沙永玲、麥奇美、麥倩宜譯，2002：8）。這是多麼發人深省的一首詩作，家長給孩子最大的財富並非再多的金錢，而是讀書給孩子聽，在閱讀的路上陪伴孩子！家長應該成為學校推廣閱讀教育的好幫手，共同打造閱讀的溫馨環境，在家中與



孩子一起愉快進行閱讀活動，身為家長可採用策略如下：

1. 找出親子共同閱讀時光

家長陪同孩子一塊唸書，不但能夠增進親子互動，也是引發孩子閱讀動機最佳方式（蔡宜容譯，2010；Fletcher, Greenwood, & Parkhill, 2010）。孩子不該進入學校才開始學習閱讀，孩子平時在家便可以與家長一起閱讀圖書，不是一起吃飯、看電視或是談天說地罷了！父母親就是最好的教師，週休二日的早晨是最好的閱讀時光，在這樣輕鬆自在的早晨時光裡，家長可以陪同孩子共讀一本書，繪本或是童話書皆可，取代看電視、玩電腦的時間，透過「親子共讀」，不僅增進親子間的感情，同時也讓孩子喜歡閱讀這件事。閱讀共同記憶就如一台提款機，存入什麼、將來就提什麼，努力為將來存入一些幸福快樂的記憶（江福祐，2009）。

2. 家長以身作則，做孩子「閱讀典範」

許多家長認為閱讀是孩子的「工作」，在家要求孩子閱讀，自己卻是在客廳裡怡然自得看著電視節目或DVD影片，使得閱讀不啻成為一項負擔，孩子有樣學樣吵著要看電視。加拿大安大略省政府教育部發現，孩子若是看到家長閱讀，特別是愉悅地閱讀或搜集資訊地閱讀，將會了解到閱讀是有價值的活動，使孩子樂於投入閱讀（希望閱讀電子報，2010）。是以，家長應該以身作則、帶頭讀書，做孩子閱讀典範，用書香時間取代觀賞電視時間，讓家人一同沐浴在閱讀之氛圍，自然能讓孩子在耳濡目染下體會閱讀魅力。

3. 家長不斷自我充實，做孩子閱讀領航員

家長想要扮演好引領孩子閱讀的領航員，不可故步自封，用之前學生時代所學習的閱讀技巧來教導下一代。家長必須精進自我的閱讀教育相關知能，知道運用何種閱讀

教學有效策略來幫助孩子汲取書中知識，或是引導他們從閱讀中進行高層式思考，等到孩子閱讀有一定基礎，便可以採用「主題式的閱讀」，才不會讓孩子們面對浩瀚書海中不知所措。爰此，父母親也該保持進修的習慣，可以參加讀書會或是閱讀相關研習，和別人切磋與分享閱讀策略；或是向學校教師請益，擬定家庭閱讀計畫。

4. 打造一間家庭圖書室

Chambers在《打造兒童閱讀環境》一書指出，成人必須營造吸引人的閱讀環境，讓孩子能徜徉於書海中，孩子有時間可以讀，有書可以讀，進而對閱讀產生興趣（許慧貞譯，2001）。研究亦指出家中藏書量與學童閱讀量成正比，意即家中藏書量越多，該學童的閱讀成就也越好（柯華蕨，2010b）。是以，家長應該精心打造家中圖書室，南美英認為打造一個家庭圖書館有四個條件：

- (1) 書的數量為全家人年齡總和的三倍。
- (2) 歷史、文化、科技等各個領域的書籍數量平均。
- (3) 即使現在馬上晨讀也有足夠孩子讀一個月的書。
- (4) 孩子的書籍中，著名童話、著名小說、偉人傳記以及科技類、詩歌類等圖書數量平均。（孫鶴雲，2007，頁93）

家中若有一個圖書室，可以讓孩子隨時有書可讀，有時間就可以優遊其中，充分享受歡樂閱讀時光。

5. 指導孩子妥善規劃時間

林玫伶（2008）研究發現，學生拜網路與電玩所賜，閱讀持續力是持續減弱。研究更指出電玩令學生習於聲光效果，快速瀏覽



成為當代學生的閱讀方式，對閱讀文本書籍表現出不耐煩、無法持續情況。爰此，個人認為家長不應在孩子房間裝設電腦，例如可以把電腦設在客廳，避免孩童受線上遊戲蟲禍而影響讀書成效；再者，應教導孩子妥善規劃時間，每天上網保持在適當時間，將時間用來閱讀有益身心的書籍與期刊，而不是把生命都浪費在網路遊戲上。最後，引導孩子利用網路搜尋閱讀相關資訊與網站，讓電腦和閱讀相得益彰，而不是使電腦成為孩子閱讀的殺手。

（三）政府部分

政府在閱讀教育扮演著相當重要的角色，如何提供充足閱讀經費，以利閱讀設備添購；擬定妥善的閱讀政策，如規劃完整閱讀績效評估、建立閱讀師資培訓…等，都關係到國家整體的閱讀成敗。個人認為政府在改善閱讀成效不彰可行的策略如下：

1. 建立新讀書主義

高希均（2009：76-78）提到，台灣要建立「新讀書主義」，必須改變以往讀書功利心態，並從「苦」讀書發現「新」樂趣，告訴自己：「不再為應付考試而讀書；不再為應付就業而讀書。」透過廣泛閱讀，讓自己成為全才而非「功能性文盲」，不但知悉自己專業知識，其他領域知識也能略知一二。南方朔則認為當社會充滿閱讀氛圍，閱讀者眾，大家智識提升了，不僅啟發人類的創造力，文明積累也於焉展開（陳紅旭，2010）。可知社會必須建立讀書的文化，以提升整體公民的素質與國家競爭力。是以，政府應邀請專家學者妥善研擬閱讀相關政策，使閱讀成為社會風潮，使能帶動提升台灣競爭力，也增進公民素養。平時可以辦理閱讀相關研習或讀書會等活動，鼓勵家長帶領孩子一同參與，以建立閱讀優質文化。

2. 進行閱讀種子師資培訓

根據教育部（2009）所提出的《教育

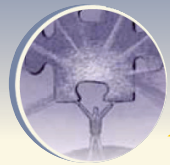
部國民中小學提升閱讀計畫》，政府建立閱讀種子師資培訓制度及證書制度，結合精進課堂教學能力計畫逐步推動，規劃初階、中階、高階培訓制度，每年定期培訓一共有200名初階種子師資。不過，每年能夠進行初階訓練教師人數實在太少，全國不過兩百位教師，許多有志參與訓練教師苦無機會接受培訓。個人建議縣市政府可以於暑期辦理閱讀教學之師資訓練課程，假日時也能多加辦理相關研習活動，以精進老師相關知能，確實提升學生學習成效。不過此種研習課程，若能加入「閱讀方案設計」與「繪本融入教學」的課程會更為理想，因為許多繪本對中小學學生是相當具有吸引力，教師若具備把繪本當作楔子，能夠引導學生進行許多層面的思考。再者，教師欠缺閱讀課程實作能力，若培訓教師具有編寫閱讀教案能力，閱讀教案與學校願景與社區文化特色做融合，相信對更有意義也更能吸引學生學習興趣。

3. 進行閱讀績效評估與改善

Stufflebean曾說：「評鑑目的不在證明，而在改善。」政府為了理解各校推行閱讀成效，應加強閱讀績效評估，除了每年定期辦理閱讀績效評鑑，從各校閱讀評鑑資料瞭解閱讀實施現況，也可以參照PIRLS與PISA來發展符合我國文化脈絡的閱讀評量研究，依據九年一貫課程能力指標設計閱讀測驗試題，對國中小學生進行施測，瞭解我國各校推行閱讀教育之現況與學生實際的閱讀理解能力，要求推行不利學校加強改善。並針對閱讀績效不善之原因請專家學者加以分析，提出具體改善之方針，進而帶動台灣學子整體的閱讀能力。

4. 挹注文化不利社區閱讀資源

台灣各縣市資源分配不均，許多窮鄉僻壤的鄉鎮連一座像樣的圖書館都沒有，社區內也沒有書局成立，許多得學子們要借書



需要長途跋涉，跨鄉鎮或是跨縣市來借閱書籍，不利於發展閱讀教育工作推行。《教育基本法》第五條第二項規定：「對偏遠及特殊地區之教育，應優先予以補助。」因此，政府基於「差別性積極待遇」，應提供這些文化不利地區豐富的閱讀教育資源與經費，例如補助足夠經費以設立圖書館，或是派遣大專志工或閱讀替代役男來扶助弱勢學生，提供其閱讀策略指導與中文補救教學。

5. 開啟與他國對話窗口

俗話說：「見賢思齊，見不賢則內自省」。許多先進國家閱讀教育推行的相當徹底，例如芬蘭、加拿大、俄羅斯等國家，也都有不錯的成效，都是值得我國學習效法之對象。台灣應該開啟與這些國家對話的窗口，邀請這些國家的官員到台灣分享其閱讀相關政策，或實際到這些國家參訪中小學閱讀推動教育作為。而不是將自己鎖在國內，不去瞭解他國閱讀實施現況。但必須謹記「橘逾淮而為枳」，不是將外國的閱讀政策依樣畫葫蘆地全盤複製在我們身上，需要配合我國文化、教育等脈絡設計屬於我國的「閱讀政策」，才能真正提升學子的閱讀能力，否則「畫虎不成反類犬」，對於閱讀反而是不利的。

四、結語

未來是全球化高度競爭的時代，台灣學子們畢業後的競爭舞台不再侷限在台灣，必須和全世界人才一起競爭，因此必須培養「致勝武器」，不讓自己被時代洪流所淘汰。學生在學校所學的教育，過幾年後已無法應付知識快速變遷的社會。爰此，學生需

培養閱讀力，建立良好閱讀之習慣，時時充實新知、與時俱進，才能讓自己勝券在握。

世界各國近年來無不重視教育改革，對於閱讀著墨甚多也有不錯成效。反觀台灣，中小學如火如荼推動閱讀教育，政府相當閱讀這個區塊，但台灣學子們國際閱讀素養研究評比成績卻不盡理想，值得我們檢討深層原因為何。是學校閱讀活動未予以落實？家庭教育漠視「閱讀教育」？抑或是閱讀政策未執行徹底？高希均教授曾說：

個人是文盲，就終身抬不起頭；

閱讀才能「救」自己。

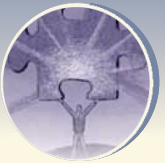
社會輕視學習，就無從孕育人文思維；

學習才能「改」社會。

國家的教育落後，就注定了國家的落後；

教育提升才能「興」國家。（高希均，2010，頁2）

因此，吾人可知閱讀、學習、教育是密不可分的，尤其閱讀是所有學習的基礎，學生缺乏閱讀能力，便無法精進其他科目學習，遑論孕育出多元豐富的台灣人文與科學思維，也使得整體教育素質下降，國家整體競爭力將岌岌可危。所以，培養閱讀力刻不容緩，個人認為要讓孩子培養真正閱讀力，必須從學校教育、家庭教育與政府政策三個層面著手，三者共同合作一同打造與經營孩子快樂的閱讀園地，使得孩子真的以閱讀為樂，並且教導孩子閱讀之策略，才能讓孩子閱讀不是停留在文章表面閱讀，而理解文章的脈絡意義，最後提出批判性的省思，如此才算是成功的閱讀，這也值得吾人一同努力！



參考文獻

- 7個幫助你的孩子學習閱讀的技巧（2010，1月7日）。希望閱讀電子報，2010年11月18日，取自<http://reading.cw.com.tw/doc/page.jsp?id=40288abc25b913e0125bfc544970001>
- 王鴻國（2010，12月9日）。曾志朗：PISA 教改可參考。中央社。2010年12月12日，取自：<http://tw.news.yahoo.com/article/url/d/a/101209/5/2ipe5.html>
- 江美滿（2010，9月）。閱讀教育就是新的教育。親子天下雜誌，16，143-145
- 江福祐（2009）。江老師的閱讀魔法。台北：新手父母。
- 李侶萱（2009）。閱讀成效？閱讀習慣！。北縣教育，69，64-65。
- 李雪鳳（2010）。2006國際閱讀素養評比談提升兒童閱讀力。南投文教，29，30-33。
- 沙永玲、麥奇美、麥倩宜（譯）（2002）。J. Trelease著。朗讀手冊：大聲為孩子讀書。台北：天衛文化。
- 邢小萍（2008）。當閱讀教學遇見閱讀素養。教師天地，154，31-34。
- 里維（譯）（2009）。D. Pennac著。閱讀的十個幸福。台北：高寶。
- 孟瑛如（2010）。我家小孩有閱讀障礙嗎？載於天下雜誌教育基金會（編），閱讀，動起來 3（頁245-249）。台北：天下。
- 林男勝（2007）。相互教學法對不同理解能力之國小六年級學童在閱讀策略運用與閱讀理解之影響。國立屏東教育大學教育心理與輔導學系碩士論文，未出版，屏東縣。
- 林玫伶（2008）。深耕閱讀的下一步 培養興趣及習慣、增進理解及思考能力。教師天地，154，27-30。
- 柯華蕙（2010a）。教出閱讀力。台北：天下。
- 柯華蕙（2010b）。教出閱讀力 2：培養super小讀者。台北：天下。
- 柯華蕙、詹益綾、張建妤、游婷雅（2008）。PIRLS 2006報告：台灣四年級學生閱讀素養。行政院國家科學委員專題研究成果報告（編號：NSC 96- MOE-S-008-002）。桃園：國立中央大學學習與教學研究所。
- 孫鶴雲（譯）（2007）。南美英著。晨讀 10 分鐘。台北：天下。
- 高希均（2009）。閱讀救自己—50年的學習腳印。台北：天下。
- 高希均（2010）。熱情的參與。載於吳佩穎（主編）閱讀是一輩子的事（頁2-3）。台北：天下。
- 張景添（2005）。如何增進教師的閱讀指導教學能力。師說，188，54-55。
- 教育部（2009）。「悅讀101」教育部國民中小學提升閱讀計畫。2010年11月18日，取自http://www.edu.tw/files/plannews_content/B0087/全國閱讀總計劃（函發縣市）.doc
- 許瑜旂（2010）。國小低年級學童閱讀理解教學之研究—以相互教學法為例。國立中山大學教育研究所碩士論文，未出版，高雄市。
- 許慧貞（譯）（2001）。A. Chambers著。打造兒童閱讀環境。台北：天衛文化。
- 陳品惠（2010）。應用相互教學法於學生閱讀理解之行動研究。國立中山大學教育研究所碩士論文，未出版，高雄市。
- 陳紅旭（2010）。快樂在腦袋裡的人。載於吳佩穎（主編）閱讀是一輩子的事（頁11-21）。台北：天下。



- 楊勝惠（2009）。相互教學法對國小中年級學生閱讀解能力效應之研究。國立台北教育大學課程與教學研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 熱血教師阿倫（2008）。愛·上課。台北：寶瓶文化。
- 蔡宜容（譯）（2010）。A. Chambers著。說來聽聽：兒童、閱讀與討論。台北：天衛文化。
- 蕭素菁（譯）（2010）。李時炯著。會唸書的狠角色才能生存。台北：如何。
- 蘇宜芬（2004）。閱讀理解的影響因素及其在教學上的意義。教師天地，129，21-28。
- 蘇明進（2009）。希望教室：教孩子一生最受用的36種能力。台北：寶瓶文化。
- Afflerbach, P., Pearson P., & Paris S. (2008). Clarifying Differences between Reading Skills and Reading Strategies. *The Reading Teacher*, 61(5), 364-373
- Ecklund, B., & Lamon, K. (2008). *Improving reading achievement through increased motivation, specific skill enhancement, and practice time for elementary students*. Retrieved December 15, 2010, from <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED503058.pdf>
- Fletcher, J., Greenwood, J., & Parkhill, F. (2010). Are schools meeting their clients' expectations? Parents voice their perceptions about children learning to read in schools today. *Teaching and Teacher Education*, 26 (3), 438-446
- Herman, P., Perkins, K., Hansen, M., Gomez, L., & Gomez, K. (2010). The effectiveness of reading comprehension strategies in high school science classrooms. *ICLS '10 Proceedings of the 9th International Conference of the Learning Sciences*, 1, 857-864
- Kersten, J., & Pardo, L. (2008). Finessing and hybridizing: Innovative literacy practices in reading first classrooms. *Reading Teacher*, 61 (2), 146-154.
- Podhajski, B., Mather, N., Nathan, J., & Sammons, J. (2009). Professional Development in Scientifically Based Reading Instruction: Teacher Knowledge and Reading Outcomes. *J Learn Disabil*, 42(5), 403-417
- Rubie-Davies, C. (2008). Classroom interactions: Exploring the practices of high and low-expectation teachers. *British Journal of Educational Psychology*, 77 (2), 289-306.
- Taylor, J., Roehrig, A., Hensler, B., Connor, C., & Schatschneider, C. (2010). Teacher Quality Moderates the Genetic Effects on Early Reading. *Science*, 23(328), 512-514
- Spörera, N., Brunsteina, J., & Kieschkeb, U. (2009). Improving students' reading comprehension skills: Effects of strategy instruction and reciprocal teaching. *Learning and Instruction*, 19(3), 272-286



生命教育—「勇氣」之課程設計與實踐

張燕滿／嘉義縣圓崇國小教師

一、前言

根據一份「兒童勇氣特質觀察報告」（聯合晚報，2010.5.26）發現，台北市國小學童僅一成真正有勇氣，近八成面對難題時情緒反應趨向負面。在勇氣教育上，發現親子互動嚴重不足，每4個孩子就有1個寧願隱瞞挫折，也不期待父母鼓勵。

負責分析報告的輔仁大學護理系助理教授卓妙如表示，有關小學生勇氣調查，是從「面對問題」、「遇到難題的情緒反應」與「遇到難題的行動反應」三個子項來加以分析的，三項全部正面思考才算具備勇氣。結果受訪的617名台北市四到六年級小學生，竟有九成不願意正面迎接困難，顯示小學生勇氣不足。

既然有高達九成的學童是不願意正面

迎接困難的，因此，本班級所實施的「勇氣教育」決定採以加強學生「正面迎接困難」的勇氣著手。以情境教育為主，讓學生從報紙的真實情境中閱讀範例，將每一個真實的人生當作典範學習。生命中的每一個挑戰，不但要有勇氣去面對，更要有勇氣去突破難關，藉由智慧渡過每一個生命的關卡。

二、「勇氣」課程的設計理念

本研究設計之「勇氣」課程將融入各科，共實施四節課，包括兩節國語課的「課文教學」（一節課）與「讀報教育」（一節課），兩節綜合課的「真勇敢v.s血氣之勇」及「勇敢宣言」（一節課）與自我承諾（一節課）。主題架構圖如圖1所示，教學活動流程設計如附表1所示。」（一節課）與「讀報教育」（一節課），

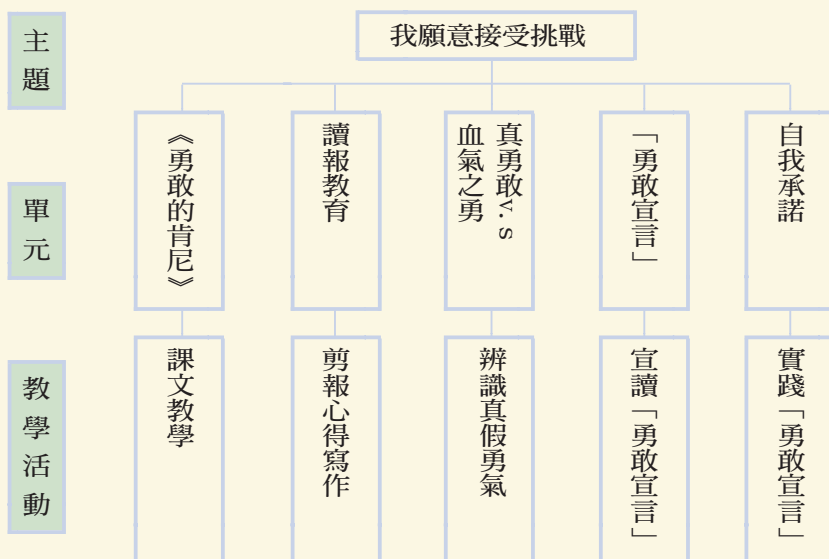
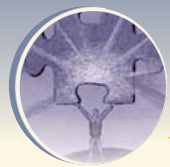


圖1 「勇氣」主題架構圖



（一）本課程設計採目標模式

本課程設計採目標模式，依泰勒法則（黃琬惠，2006；黃繼仁，2010），以能回應四個核心問題為設計要點與相關的答案，包括：

1. 學校應該達到什麼樣的教育目的？
學生要能有「勇氣」面對自己的困難。
2. 要達到這些目的，需提供哪些學習經驗？
教師提供課文典範人物的認識與報紙所提供的情境教育。
3. 如何有效的組織這些學習經驗？
學生從身邊實際的生活經驗中，辨識真假勇氣，藉由宣誓的儀式，讓學生正視並珍視自己的勇氣經驗與諾言。
4. 如何評估是否已達成教育目標？
學生能擬訂自己的勇敢宣言，並實踐對自我的承諾。

（二）本課程設計融入國語學科教學

本課程設計融入國語學科教學，一方面可以現行課程做為主題（勇氣）的開端，加入與主題相關的活動以豐富該學科內容；換句話說，即是在現成的課程結構下開發新的課程活動設計，以補強教育目標。

（三）本課程設計配合學校活動

由於學校推行讀報教育，本課程設計將讀報教育納入課程活動，一來結合學校所推行的活動，二來可做為本課程情境教育的範本。

三、「勇氣」課程的實施歷程與成效

本班級的「勇氣」課程設計係搭配現行國語課本（翰林版三下，2010）《勇敢的肯尼》一文實施。實施歷程依序說明如下：

（一）《勇敢的肯尼》一課文教學

從課文教學開始，一方面融入國語課程教學，引發學習動機，引導學生從課文主角肯尼身上認識和我們「不一樣」的人，並尋找「勇氣」為何物？學生找出故事主角肯尼的關鍵思想：「我要成為一個有用的人，讓父母快樂。」，所以他（肯尼）非常認真的學習。最後，帶領學生思考，並找到故事主角肯尼值得我們尊敬的地方。以下是學生的發表：

- 肯尼雖然很可憐，但是卻不會怪來怪去。（1號）
- 肯尼雖然失去雙，但他還是用雙手撐著身體，搖搖擺擺的走路。（17號）
- 肯尼雖然沒有雙腿，他還是立志要成為一個有用的人，不讓父母擔心。（2號）
- 肯尼樂觀面對身體上的殘缺，我們所遇到的困難和他相比，真是微不足道。（19號）

（二）讀報教育—剪報心得寫作

此活動為搭配學校所推行的讀報教育。教師請學生於下課時間，尋找國語日報中與「勇氣」相關的報導，學生兩兩一組，以「勇氣」為主題進行剪報；學生從剪報中獲取實際的新聞報導，從真實的新聞學習「勇氣」。學生先行閱讀自己的剪報，並針對該份剪報與同組的同學心得分享。最後，邀請自願者上台，與全班同學分享心得，進而帶動其他同學一一鼓起勇氣與大家分享心得。心得內容摘錄如下：

- 主角雖然沒了爸媽，但能孝順姑姑和奶奶，一放學就努力的幫忙照顧麵攤，值得我們學習。《放學麵麵攤小五生獲孝親楷模》（5號）
- 生命是很有價值的，不要一定要求考試第一名，只要有努力就好了。《活



出生命的價值》(3號)

- 有一些人原本不愛讀書，經常翹課，但是最終能找到自己的舞台，很棒。

《揮別翹課—國中技藝生烹飪奪冠》

(17號)

- 我們要有勇氣面對生命的挑戰。《兒童怕挑戰—勇氣教育不足》(12號)

(三) 真勇敢v. 血氣之勇—辨識真假勇氣

教學者在設計本教案之前，依教學經驗預設有些學生在分享的過程中，可能會曲解了「勇敢」的真義，於是安排了這個「辨識真假勇氣」的活動—老師與學生討論並分辨真勇敢與血氣之勇—假勇氣。並非每一個出頭的人就是勇敢，勇氣是需要藉著智慧幫忙分辨的。學生能從討論與深思中瞭解真假勇敢的差異，學生普遍知道「勇敢」是一件不容易的事，不是平常就能表現出來的。學生在課堂中發表他們對真假勇敢的思辨：

以過馬路為例子，學生應該要學會判斷過馬路的時機，以學習自己過馬路。學生普遍都能知道，「馬路如虎口」的道理，一定要左看看右看看再左看看，沒有車子或是判斷車子的距離與速度還能讓自己有充裕的時間過馬路。所以有檢查馬路的狀況才過馬路是屬「真勇敢」；反之，貿然過馬路是「血氣之勇—假勇敢」。

以打架為例子，學生會有與人不和的經驗，但不一定有打架的經驗，但是卻能清楚的知道：遇到與別人的意見不合的時候，用有效的方式溝通是屬真勇敢；打架不但不能解決問題的，甚至會帶來更不好的後果。

以下是學生對於真假勇氣的思辨心得，摘錄如下：

- 我覺得欺負別人不勇敢，要勇於認錯才勇敢。(13號)
- 我遇到挫折時，我要勇敢的面對；想不開，做傻事的是假勇敢。(9號)

- 我一定要勇敢的面對錯誤，頂嘴是假勇敢。(20號)

(四) 勇敢宣言—宣讀「勇敢宣言」

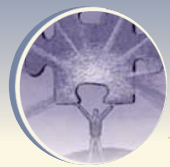
讓學生分組討論剪報後，發表心得。老師接著請學生檢視自己最需要勇氣的地方，並寫下自己的「勇敢宣言」。完成了自己的「勇敢宣言」，全班慎重的將此分「勇敢宣言」加以護貝，藉此慎重的動作能喚醒學生正視、珍惜自己所需要的勇氣。摘選幾則宣言，如下所示：

- 我要向自己宣誓，我遇到挫折時，我要勇敢的面對，不要想不開。(15號)
- 每件事都能克服，沒有克服不了的事。(4號)
- 我一定要勇敢的面對錯誤。(16號)

(五) 自我承諾—實踐「勇敢宣言」

每個學生認真閱讀每一分國語日報的剪報，並一一針對剪報內容寫下心得。接著，老師架起攝影機，請自願的同學站上台，當眾對著攝影機的鏡頭說出自己的「勇敢宣言」，並表示願意實踐自己的「勇敢宣言」。以下摘錄的剪報心得：

1. 從親情的互動中獲得勇氣。
 - (1) 《放學顧麵攤—小五生獲孝親楷模》
 - a. 看完報導，我覺得哥哥很勇敢，他克服了沒有爸爸媽媽在身邊的痛苦，也很孝順姑姑和阿媽。(6號)
 - b. 看完報導，我覺得那個哥哥很孝順，又懂得惜福，所以我要學習那個哥哥。(2號)
 - (2) 《英國失蹤兒家長—協助設警戒系統》
 - a. 他們好認真的在找他們的女兒。21號)
 - b. 我覺得很感動，因為他們爲了自



己的女兒付出這麼多。(19號)

2. 正視生命的價值與意義

(1) 《活出生命的價值》

a. 生命的價值很重要，因為我們只有一次機會。(9號)

b. 生命的價值很重要，不要因為失敗而氣餒，沒有人要求你考第一名，只要盡力就好了。(14號)

(2) 《揮別翹課—國中技藝生烹飪奪冠》

a. 他能有信心的找回自己的舞台，真厲害。(4號)

b. 我覺得翹課是不好的事。(15號)

(3) 《捐文具募款—特殊兒勇敢叫賣》

a. 看到他們有愛心的把文具捐出來義賣，真是有愛心。(6號)

b. 他們雖然很害羞，但是他們很勇敢的叫賣。(11號)

3. 挑戰自我，獲得重生

(1) 《兒童怕挑戰—勇氣教育不足》

a. 我覺得每個人都要有勇氣。世上最沒有勇氣的人是小偷和強盜，每次都做壞事來逃避生活問題。(21號)

b. 靜思語說，要克服困難，不要被困難克服，做個有勇氣的小孩。

(2) 《坐流籠野放國寶魚 學童不怕高》。

a. 台中縣平等國小冒著生命危險，去抓住櫻花鉤吻鮭，而且也不怕高，很勇敢。(11號)(14號)

b. 哇！他們好厲害喔！都不怕高，像坐摩天輪，一坐上去時，心裡就會忐忑不安、七上八下的，很

恐怖。(15號)(14號)

(3) 《單騎訪部落 學童蛻變為卑南勇士》

a. 我覺得騎腳踏車很健康也很環保。(13號)

b. 他們很勇敢，不管怎樣，還是要完成這趟旅程。(11號)。

4. 重視團隊合作的精神，爭取榮譽

(1) 《拔河奪五金 中華隊風光凱旋》

a. 大家為了得到冠軍，一點機會都不放。(16號)

b. 他們很努力的拔河，所以得到不錯的成績。(13號)

(2) 《大竹射箭隊 勤練屢獲佳績》

a. 他們很努力的練習，很棒。(11號)

b. 他能夠有耐心的練習射箭，而且還第一名，真是厲害。(4號)

(3) 首屆班際樂樂棒賽 小校奪冠。

a. 我覺得打樂樂棒球對身體很健康。(20號)

b. 他們很努力的得到冠軍，很厲害。(11號)

大部分的學生最後幾乎都能當眾對著攝影機的鏡頭說出自己的「勇敢宣言」，並表示願意實踐自己的「勇敢宣言」。儘管有少數的學生臨時怯場了，但是老師以邀請的鼓勵方式，等候學生自己做好準備再上場。

四、結語

經過一連串的活動，學生比較清楚也意識到自己的確有一份「勇氣」存在。而且經過真實情境的討論，學生普遍能勉勵自己要勇於面對挑戰。

(一) 課程設計採目標模式，每個活動的設計均能圍繞核心議題。

本課程設計採目標模式，在課程設計上只要能符合核心問題，即能有具體的活動



產出。藉由一連串的以「勇氣」為核心所設計的活動，包括課文教學、讀報、剪報、討論、心得分享，學生透過真實案例的討論，不斷的思考與對話，能將抽象的「勇氣」概念具體化。老師與學生討論「勇氣」議題時，學生具體的融入討論情境中，聚焦同一個情境上，這樣所得的效益更高。

(二) 提醒學生「勇氣」的重要性，有助於提升學生的挫折忍受力。

「勇氣」的培養的確是需要透過教育來提醒學生。更重要的是，透過典範的模仿學習，提升學生對「勇氣」的正確認識，以提升挫折忍受力。包括：

1. 「勇氣」是需要搭配其他元素，這些元素是可訓練的。包括「有耐心和好的體力才能成為勇士」、「要能勇於認錯」、「學習懂得孝順，又懂得惜福」。
2. 凡事只問自己是否盡力了，不要太在意結果。包括：「挑戰很難，可是一定要去面對才可以」、「要有信心的找回自己的舞台」、「沒有人要求你考第一名，只要盡力就好了」。
3. 要有好的成績，需要下功夫。包括：「要有耐心的練習」、「要堅持」、「要很努力」。

(三) 生命教育議題融入學科教學，得以達事半功倍之效。

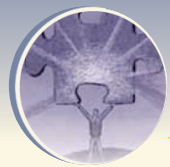
生命教育議題融入學科教學，學生不但不會將其視為額外的課程活動，還會全力配合，甚至家長也會支持。本課程設計將課文教學當作是揭開整個勇氣教育的起端，能引起學生的學習動機。從正式課程開始，學生也能正視相關的學習內容。

(四) 體認「三思而後行」的重要性。

在「勇敢」的思辨上，學生清楚的知道，勇氣是需要搭配智慧與行動力的。沒有智慧只有行動，只是血氣之勇，不是真勇敢；只有智慧沒有行動，事情是沒有任何的進展的。尤其在舉了例子後，學生更能清楚的瞭解真勇敢v.s血氣之勇。

(五) 學習感恩，正視生命的價值。

經過一連串的學習活動後，學生的視野開闊了，抱怨聲音少了許多。原來自己是生活在這樣幸福的環境，學生能感恩父母為自己的付出；能感謝上天，自己四肢健全。另外，從報紙上的報導進行情境教育，學生能觀照自己，誠實的面對自己的能與不能。最重要的是，學生經過宣達自己的「勇敢宣言」的儀式，更加重視自己經過正向思考後所下的承諾，在平時的對話中，也會出現類似這樣互相鼓勵的對話，這是教學者最感到欣慰的事。希望學生往後能以智慧與行動力所加總的勇氣面對人生的每一個挑戰。



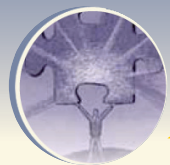
參考文獻

- 陳宛非主編（2010）。國語三下《勇敢的肯尼》。教師手冊第六冊。臺南：翰林出版事業股份有限公司。
- 吳啟綜（2010.4.16）。拔河奪五金—中華隊風光凱旋。國語日報。第3版。
- 吳啟綜（2010.4.16）。大竹射箭隊—勤練屢獲佳績。國語日報。第3版。
- 吳啟綜（2010.4.30）。首屆班際樂樂棒賽—小校奪冠。國語日報。第3版。
- 吳啟綜（2010.5.29）。英國失蹤兒家長—協助設警戒系統。國語日報。第3版。
- 蔡富澧（2010.4.30）。活出生命的價值。國語日報。第5版。
- 陳祥麟（2010.5.30）。放學顧麵攤—小五生獲孝親楷模。國語日報。第1版。
- 陳祥麟（2010.5.27）。揮別翹課—國中技藝生烹飪奪冠。國語日報。第1版。
- 張彩鳳（2010.5.25）。坐流籠野放國寶魚—學童不怕高。國語日報。第1版。
- 莊舒仲（2010.5.2）。捐文具募款—特殊兒勇敢叫賣。國語日報。第16版。
- 莊舒仲（2010.5.29）。單騎訪部落—學童蛻變卑南勇士。國語日報。第1版。
- 黃淑惠（2006）。課程理論與課程發展，載於楊國賜主編新世紀的教育學概論科際整合導向（175-220）。台北：學富文化事業有限公司。
- 黃繼仁（2010）。課程發展與設計的模式。線上檢索日期：2010.12.27 網址：<http://teachers.ntcpe.edu.tw>
- 譚淑婷（2010.5.27）。兒童怕挑戰—勇氣教育不足。國語日報。第15版。
- 嚴文廷（2010.5.26）。北市小學生受挫—近9成沒勇氣。聯合晚報，線上檢索日期：2010.5.27 網址：<http://udn.com/NEWS/NATIONAL/NAT5/5624861.shtml>



附表一 教學活動流程設計

活動名稱：我願意接受挑戰	
教學目標：1. 學生能從課文認識「勇氣」為何物。 2. 學生能從剪報中學習勇氣。 3. 學生能分辨真勇氣與假勇氣。 4. 學生能做出個人的「勇敢宣言」。 5. 學生能有勇氣面對自己的困難。	
設計者：張燕滿	教學者：張燕滿 節數：四節（160分鐘） 地點：班級教室
活動項目	活動流程
課文教學	<p>一、課文教學</p> <p>搭配翰林版國語課3下第十二課課文《勇敢的肯尼》，延伸「正面迎接困難」的勇氣教學。</p> <p>（一）認識肯尼</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 從課文的介紹認識肯尼。（肯尼是美國人，他雖然天生殘疾，只有上半身，卻能認真學習和正常人一樣生活，令人非常敬佩。） 2. 補充肯尼的一些事蹟（引自教師手冊，2010）。 <p>（二）課文提問與討論（引自教師手冊，2010）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 肯尼一生下來，雙腿長得像什麼樣子？ 2. 肯尼為什麼失去雙腿？ 3. 肯尼失去雙腿後，心裡怎麼想？ 4. 肯尼會做哪些事？ 5. 讀完本課後，你覺得肯尼哪一點值得我們尊敬？ <p>（三）補充資料（引自教師手冊，2010）：</p> <p>介紹學生認識類似肯尼這樣殘而不廢的人，例如：鄭豐喜、周大觀、謝坤山、乙武洋匡、黃乃輝。</p> <p style="text-align: center;">～～～第一節結束～～～</p>
讀報教育	<p>二、讀報教育：剪報與心得寫作</p> <p>結合本校的讀報教育。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 閱讀國語日報，剪下報紙上有關勇敢面對人生的報導或文章。 2. 兩人一組，閱讀同一篇報導或文章。 3. 兩人一組討論所閱讀的報導或文章。 4. 兩人針對所閱讀的報導或文章分享彼此的心得。 5. 與全班同學分享自己的心得。 <p style="text-align: center;">～～～第二節結束～～～</p>



真假勇敢的區辨

三、真勇敢v. s血氣之勇

從學生的發表中，我們可以發現有些學生對於真勇敢與血氣之勇還是有混淆之處，因此在此提出，與學生做近一步的澄清。

- 1.請同學發表「何謂勇敢？」
- 2.請同學思辨真勇敢v.s血氣之勇。以過馬路、打架為例子。
- 3.請同學思考真勇敢 v.s 血氣之勇的差別在哪裡？以過馬路、打架為例子。

我的勇敢宣言

四、我的勇敢宣言

- 1.和學生一起討論課文《勇敢的肯尼》一文，有關「肯尼勇敢面對他的人生」的佳句。
- 2.引導學生說一說如何「勇敢」面對人生的挑戰。
- 3.全班做勇敢宣言，立誓要「勇敢」面對人生的挑戰。
- 4.指導學生護貝自己的「勇敢宣言」。

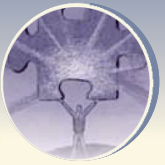
~~~第三節結束~~~

我願意：實踐自己的「勇敢宣言」

### 五、自我承諾

- 1.請學生閱讀每一分國語日報的剪報，並將此當作類推情境。
- 2.每一個學生寫下每一分剪報的心得。
- 3.經過剪報中真實人物的洗禮，請大家真誠的說出自己的「勇敢宣言」，並承諾自己會勇敢的面對生命中的挑戰。
- 4.教師可另外準備一份剪報，只出現情節的起頭，讓學生思考，故事情節的接續要如何發展才符合「勇敢」？

~~~第四節結束~~~



附表二 我的勇敢宣言

我是_____

* 讀了剪報後，我想說的是：

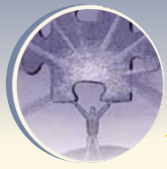
* 我的勇敢宣言：

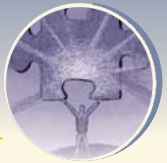
立誓人：_____

中 華 民 國 年 月 日

《勇敢的肯尼》課文佳句

- * 你能想像如果沒有下半身，你要怎麼活下去？
- * 有一位名叫肯尼的少年，他就勇敢的克服了身體的殘缺，讓自己活得多采多姿。
- * 別的孩子是用雙腳學習走路，肯尼卻是用雙手撐著身體，像鴨子一樣搖搖擺擺走出他的第一步。
- * 我要成為一個有用的人，讓父母快樂。
- * 肯尼一生下來，就必須面對生命的挑戰，但他從不抱怨。
- * 他像個快樂的天使，以笑容、愛心和勇敢，感動著每一個人。





機能性創作活動在國小生活科技教學的應用 —以「卡片動一動」單元為例

張玉山／國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系副教授
莊孟蓉／臺北市中正高中教師

一、前言

生活科技課程（living technology）（或稱為科技教育，或科技課程，technology education）在大多數先進國家中，均列為中小學的必修科目。以美澳等國為例，其內涵核心的主軸，不外乎「製作（機具操作）、設計、工程、科技系統、創新」（張玉山，2011；Technology Education Federation of Australia，2011；International Technology and Engineering Education Association，2011）。尤其從創新與設計的角度來看，以往的勞作教育就頗貼近生活科技課程的目標。

勞作教育可視為國小科技教育的前身（張玉山，2008）。雖與美術教學合科成為美勞課程，但是與強調心象表現的美術創作比較起來，勞作創作則是一種機能表現，是人類有意的創造活動，此種活動在於產生具有實用性或機能性的物品或環境，而其結果同時具有應用與審美價值（陳朝平、黃壬來，2002）。換句話說，以勞作創作（機能表現）的本質與歷程為基礎，在教材內容上，再強化工程與科技系統的概念，就可以成為相當理想的國小生活科技教學活動。

九年一貫課程的實施是科技教育向下紮根一大步。經過許多教師的摸索與嘗試，歷經多年教學創新與經驗的累積，自然與生活科技領域目前的課程規劃，提供學生對於科學的學習與科技的探索，也逐漸得到國小老師的認同（王鼎銘，2007）。為提供國小教

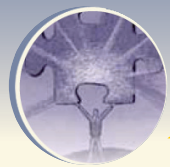
師對生活科技教學活動設計的參考，本文根據機能表現歷程理論與創造思考歷程理論，將簡單機械知識融入教材中，設計「卡片動一動」教學活動，並於台北市一所國小，實施教學活動三週（共6節課），來探討學生的學習表現與成效，除瞭解活動設計與實施的可行性，更探討學生在創造性機能表現的特性，作為日後生活科技教學活動設計的依據。

二、文獻探討

（一）國小科技教育

國小生活科技的課程概可分為四種定位：1.中學淺化，著重在應用科學、工程原理等，作為後續階段生涯教育與技術教育等（例如技術準備學程，Tech-Prep）的基礎。2.工藝的進化，強調實作以及社會文化的內容。3.科技與電腦，以模組化的科技活動及電腦課程為主。4.設計科學，以英國的設計與科技為代表，主要內容包括設計與問題解決、工程系統、數學科學與科技的整合等（Foster, 1997）。而目前多數學者對小學生活科技的定位，仍以內容取向（強調科技知識內容）、程序取向（強調科技程序的學習）、及方法取向（把生活科技視為整合學習的策略）三者為主（Foster, 1999; Engstrom, 2005）。

台灣的國小科技教育重視自然與生活科技的核心及基本能力的教授，包含過程技能、科學與技術認知、科學與技術本質、



科技的發展（三年級起）、科學態度、思考智能、科學應用及設計與製作（五年級起）；在科技於生活中的應用及專業學科知能則待中學後才開始讓學生學習（教育部，2008）。此外，現行國民中小學的課程特色是縱向的九年一貫與橫向的學科統整，學習領域代替單一科目（物理、化學、地球科學、生物、與生活科技整合為自然與生活科技領域），以能力指標作為課程發展的依據（陳芳慶，2009）。針對國小五年級自然與生活科技領域中，「設計與製作」主題之能力指標有：

1. 認識並設計基本的造形。
2. 了解製作原型的流程。
3. 能運用聯想、腦力激盪、概念圖等程序發展創意及表現自己對產品改變的想法。
4. 利用多種思考的方法，思索變化事物的機能和形式。

以英國的國定課程為例，在小學中包括第一關鍵階段（key stage 1）為5-7歲（約為1-2年級）共兩年，以及第二關鍵階段（key stage 2）為8-11歲（約3-6年級）共四年（Qualifications and Curriculum Authority, 2004）。在每個關鍵階段均定有特定的知識內容，以因應發想、規劃、製造、評估等設計步驟所需。這些知識內容包括1.發展、規劃與傳達構想；2.以工具、設備、材料、零件（元件）等，製作優質的作品；3.評估程序與產品；4.瞭解材料與零件；及5.學習廣度。台灣與英國生活科技課程相較之下，國內在設計與製作的能力指標較偏向設計概念的產生與提出，在工具與材料的認識與操作上，則不如英國詳細。但是台灣對國小學生科技創意激發方面，則又明顯優於英國的課程（Qualifications and Curriculum Authority, 2004；教育部，2008）。

（二）機能表現歷程

台灣的美勞教育包含強調心象表現的美術教學，以及強調機能表現的勞作教學。和設計不同的是，機能創作表現除了創作構想的產生與提出，更強調透過材料與工具的應用，將成品製作出來，這也就是生活科技課程的設計與製作。陳朝平與黃壬來（2002）指出機能表現起始於現實生活的需求，是為了完成具有某種實用功能之作品或完成某使用目的的作品。機能表現歷程（如圖1）包含五大步驟：

1. 目的或機能：先以產品目的為第一決定要素，如同工藝產品設計，是一種有目的性的設計行為，譬如造型休閒椅的設計，就先決定設計一張椅子，設定椅子的構成要素，再將其它設計構想加入。任何設計皆必須強調實用價值，也就是要具有良好的機能（丘永福，1992）。
2. 初步構想：對於所欲製作作品之外形、結構、材料、技法，擬定各種可能。
3. 計畫：就初步構思所產生的各種可能性，選擇一種可能性，並決定形式、結構、材料、技法、製作步驟，也就是完成設計圖或工作圖。
4. 製作：係指將上述計畫付諸實施，此一階段涉及創作者的心智、感情與技法，以完成作品。
5. 修正：上述歷程尚呈現回饋路徑，在計畫、製作與作品完成時，若發現困難、未達成目的、或未具某特定功能，可循逆向順序回到前一階段進行修正，再循序進行活動，反覆至作品完成。

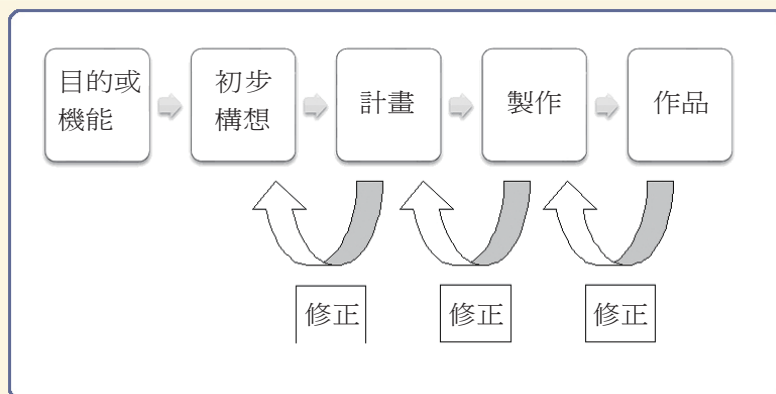


圖1 機能表現的歷程

資料來源：出自陳朝平、黃任來（2002：88）

（三）創造思考歷程

Wallas（1926）曾指出創造的四個階段為：準備期、醞釀期、豁朗期與驗證期；Kenller（1965）提出的創造歷程包括：洞察問題、準備期、醞釀期、闡釋階段、確認階段；而Parnes（1977）則認為應分為五個階段：發現事實、發現問題、發現觀念、發現解決方案、發現接納（潘裕豐，2005）。這三個學者的看法中，Wallas的觀點是直接面對問題，Kenller的觀點是加上洞察問題（發現問題），而Parnes則更提前到發現事實，從事實與情境中，去發現問題。這三者看法雖稍有不同，但是在創造的過程中，皆應有「驗證」、「執行」或「行動」也就是必須由擴散性思考的過程，轉變至聚斂性思考歷程，以便尋求適切的構想（張玉山，2002）。這也正與國小科技教育在程序取向觀點上不謀而合，設計科技的內涵包括「確認需求、產生構想、規劃、創製、測試、發現最佳方案」（Foster，1997）。因此，創造的歷程也可說是：發現問題、了解問題、

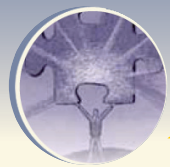
擬定方案、執行計畫、完成計畫、回饋再修正。先獲得相關知識並養成基本能力，透過意識與潛意識的探索思考，擬定解決方案，最後實作驗證，過程中隨時加以修正，終至問題解決，或創作完成。

三、教學活動設計

基於兼顧科技課程的「內容定位、程序定位、及方法定位」，以及整合自然科學教育與生活科技教材，讓學生能運用自然科學原理，設計及製作玩具，融合自然學科的理論及生活科技學科的設計與製作技術，使玩具之設計讓學生的潛力藉著構想而得以展開（陳芳慶，2009），本文以創造性機能表現歷程為基礎，透過「卡片動一動」教學活動，讓學生學習連桿、槓桿等基本動力機構原理，在簡化的工作程序中，學習到科技原理，並有發揮其科技創造力。

（一）教學目標：

- 1.使學生認識簡單機械—槓桿、連桿的原理。
- 2.使學生學會如何運用簡單的塑膠瓦



楞紙、西卡紙及兩腳釘、色紙，製作會動的卡片玩具。

3. 培養學生之創造力與設計製作的 ability。

(二) 理論依據與教學重點：

本教學活動以勞作創作（機能表現）歷

程為主軸，引導學生藉由創作的過程中，習得槓桿及連桿的基本原理，並完成本活動的卡片製作。下表為本活動理論依據與教學重點之對照表：

| 創作基本歷程 | 理論依據 | 教學重點 |
|--------|---|--|
| 目的或機能 | 勞作創作起始於現實生活的需求，由於這種需求而生實用性的物品或環境。 | 給學生看示範的作品及動動書，引發學生的興趣，並指出作業的重點。 |
| 初步構想 | 對於所欲製作之外形、結構、材料、技法，擬具各種可能性。 | 向學生說明本次教學的基本動作模式，引發學生的構想，激發創意。 |
| 計畫 | 由初步構思所產生的各種可能性，選擇一種可能性，並決定形式、結構、材料、技法、製作步驟，完成設計圖或工作圖。 | 由現成圖例，引發學生的創意，並配合機構決定卡片的外形及劇情，定出材料清單及製作步驟。 |
| 製作 | 將計畫付諸實施，涉及創作者的心智、感情與技法。 | 製作及卡片裝飾。（以現成圖例引導學生圖案卡片外型設計） |
| 作品 | 作品完成。 | 作品完成製作，並讓每位小朋友說明創作過程、設計理念。 |
| 修正 | 上述歷程中尚呈現回饋路徑，在計畫、製作與作品完成時，若發現困難、未達成目的、或未具某特定功能，可循逆向順序回到前一階段進行修正，再循序進行活動，如此可使得製作順利進行，並創造出優良作品。 | 詢問學生是否有發生困難??引導其說出解決的方法及過程。 |



四、教學觀察與討論

本研究選取台北市一所國小五年級一班共35位學童作為教學實驗的對象，以半結構式觀察，深入瞭解學童在活動過程與作品產出的表現。本研究研究者即教學者與觀察者，為避免單一觀察者主觀偏誤產生，除了請該班二位教師於課後給予立即回饋，並針對教學目標達成度以及學生的機能表現歷程，進行五等第的評分。此外，本教學活動尚以教學記錄、研究者觀察記錄、作品表現、教學活動觀察紀錄表、活動與作品照片等資料內容，作為分析的依據。

本文主要以歸納分析法將資料歸納成集體的證據，並以持續比較法進行資料的檢核，發掘是否有反面例證與資料，確認研

究發現的可信度（胡幼慧，2003；Maxwell, 1996）。以下將教學結果，精要敘述如下：

- (一) 槓桿、連桿的應用：5等第平均得分4.67，效果良好。因為機械理論不易於國小直接採講述教學，故教學者直接以某二類連動方式為示範，請學生選擇適合自己作品之類型，直接模仿製作，故學生多半能完成此一部份，且有學生於製作過程中，創意製作出第三種連動方式，相當不容易。原班教師指出，這些學生雖僅為五年級，平時於學習表現上對立體空間能力的表現就優於他人。作品實例如圖2。

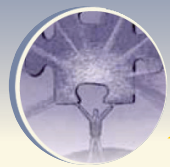


圖2 作品作動前後，魚鰭會上下擺動

- (二) 工具操作及材料處理：5等第平均得分5，完全達成目標。透過教師的操作示範及講解，學生均能正確安全地操作工具（鐵鎚、衝孔器…）。學生也均能正確適當地利用塑膠瓦楞板、西卡紙及粉彩紙來製作玩具卡片。由此可見，只要教師能按步就班地教導，學生對工具操

作的學習，都能有很好的學習成效。

- (三) 設計與製作的的能力：以機能表現歷程為觀察指標，觀察結果如下表所示。整體而言，學生在初步構想階段的表現，並不如預期。雖然教育部課程綱要指出「運用聯想、腦力激盪、概念圖等程序發展創意及表現自



己對產品改變的想法」的能力指標，但是在實際教學中，學生的創意發想能力較弱，需要教師引導其進行聯想。此外

，學生的發表能力相對較弱，因此在作品發表時的表現也常無法順暢地表達（說出）創作構想。

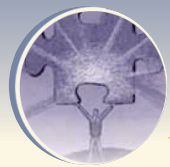
| 機能表現歷程 | 創造歷程理論 | 觀察指標 | 5等第平均得分 | 觀察紀錄 |
|---------|--------|----------------------|---------|--|
| 目標或機能 | 發現問題 | 學生能了解他所構想的卡片與機關相配合模式 | 4.33 | 因教學者於創作前製作放大版機構模型，並提供動動書、示範作品，使學生能容易理解。 |
| 初步構想 | 了解問題 | 能自行配合機關想出卡片的配置及構想 | 3.67 | 由教學者提示學生可由童話故事劇情、卡通、漫畫、生活經驗（節慶等）的畫面聯想。 |
| 計畫 | 擬定方案 | 能畫出草圖 | 5 | 雖個別繪畫能力不同，產出之草圖優劣不等，在教學者的鼓勵之下，學生均能自行完成草圖繪製。 |
| 製作 | 執行計畫 | 工作程序的完整性、製作時不出錯 | 5 | 教學者已簡化製作程序，並完整說明，學生均能依照工作程序完成機構零件、玩具卡片裝飾配件之製作，並將其完整組裝。 |
| 作品完成、發表 | 完成計畫 | 是否能完整表達作品的構想 | 2.5 | 五年級學生對於自己的作品，大部分無法完整表達構想，需由教學者以問題引導才能將構想表達清楚。 |
| 修正討論 | 回饋再修正 | 師生討論、學生回饋 | 2.5 | 因本活動時間受限，大部分時間進行製作，無多餘時間進行正式的討論與回饋。 |

（四）學生創意作品：學生在基本槓桿與連桿機構應用下，能從故事、漫畫、卡通、節慶、生活經

驗等，聯想作主題與畫面，並能逐步完成具有個人格的作品，如下所示。



| 編號 | 作品作動前後 | 作品特色 |
|----|--------|--|
| 1 | | <p>能應用槓桿、連桿裝置，裝置有達到“滑順”活運，並能運用先備能力將以往教師教授之立體卡片之技巧運用，前後景色色彩豐富，並融入節慶（聖誕節）場景。</p> |
| 2 | | <p>將故事情節融入“貓抓鼠，鼠追乳酪”，場景及物件布置適宜，色彩運用豐富。</p> |
| 3 | | <p>因畢業季來到，能將對教師之感謝融入設計中，以愛心之開合，來表達心中感謝之意。</p> |
| 4 | | <p>將恐龍、火彈、火龍之漫畫卡通故事情節加入設計中，能繪製製作動作順暢、色彩配置合宜之卡片。</p> |
| 5 | | <p>除將海底世界景像融入（大魚來襲，章魚、烏賊驚嚇擁抱），並能在前景中以線條重覆繪置增加景深及豐富度。</p> |



6



故事融入（貓抓鼠、鼠追乳酪），以不同的色彩及表情，產生不同的意像，並能以深淺色彩創造前景立體感。

五、結論與建議

Lowenfeld（1957）曾指出高年級學童因推理能力的成熟，已適合於課程中介紹工業產品，並可於手工藝與設計製作時，學習使用不同材料。我國美勞教學指引中也指出，高年級學童由於理解力與推理能力已大幅增進，已能從事計畫性的製作程序，此時能在製作之前先構思想法、擬定計畫，對於機能的分析、設計要點的掌握、技巧與工具的使用、工作之進行及檢討，均有較好的表現。高年級學童能把握設計的目的，能做合理和有計畫的思考和創作活動（國立編譯館，1988）。本文由此機能表現歷程與創意理論為基礎，發展教學單元活動，並於活動實施過程中，透過半結構式觀察與其他資料記錄等，得到以下結論：

- （一）學生在學習前雖不懂得機械的原理，透過教學者的引導，卻可輕易的了解所運用之機械動作模式。教學者刻意不以機械原理為說明起始，而是以一長方形與平行四邊形之相對關係來說明四邊的移動與改變。學生可以在示範與親自操弄中，瞭解到連桿機構與槓桿的作動情形與運動軌跡。
- （二）先帶領學生製作出紙機械基本模組，再由教師所提供之示範圖例，創作出個人風格的卡片劇情。對五年級學生來說，要理

解連桿與槓桿為傳動元件的機械模組，是有難度的。但是在逐步帶領下，學生可製作出紙機械基本模組，再輔以個人創意發想，直到創作完成。此活動共35名學童參與，並全數能在教師規劃之課程時數（一～二節課）內完成此部分之製作。也就是說，在難度較高的關鍵技術部份，給予較多的引導，學生一樣可進行較複雜的科技學習與機能性創作。如：教學生按照標準步驟製作連桿與槓桿之紙機械基本模組時，工具操作的引導及支點、連桿、槓桿位置該如何配置等即為關鍵技術部份。

- （三）因教學者已將工作程序化繁為簡，因此學生均能依照工作程序完成機構零件、玩具卡片裝飾配件之製作，並將其完整組裝。除了教師的逐步引導，在教學活動設計時，就應該將複雜的關鍵技術，加以簡化和標準化，讓學生可以輕易地跟上實作進度。而所謂簡化和標準化，指的是由教師事先將桿槓、連桿所需之塑膠瓦楞紙事先切割好，僅由學生在西卡紙上安排好位置後，以兩腳釘固



定之。

(四) 五年級學生在口語表達的能力上，仍無法自己將所有設計的理念做完整說明，但是經由教師的指引，以問題的引導，勉強能使同儕了解其設計理念。

(五) 學生喜愛動手做，只要發下材料後，大部分均能立即動手嘗試製作。尤其透過機能性創作活動，更能讓學生體會到很多複雜的科技原理與創意應用。

根據本文的探究結果，針對國小的生活科技教學，提出建議如下：

(一) 機能性創作教學模式值得應用在國小生活科技的其他教學單元：除了本文所提出的連桿與槓桿的機構原理，舉凡建築結構原理（桁架結構、橋梁結構等）、機構傳動原理（齒輪、凸輪、多連桿等）、材料性質（硬度、延展性、彈性等），

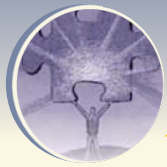
都可以利用本文所提出的機能性創作教學模式，設計成教學活動，讓學生在創意實作中學習科技概念。

(二) 簡化並逐步帶領學生學習關鍵技術：對於難度較高的關鍵知識或關鍵技術，應事先加以簡化，讓學生可以跟上進度，再加上教師教學時的逐步引導與協助，提供類似鷹架的效果，讓每一位學生都能有充份學習的機會。

(三) 利用系統化的引導，訓練學生的發表能力：教師可以將作品發表的內容，列出幾個問題讓學生逐一回答，而這些回答的內容，就是一個完整的作品發表內容。相信透過這樣的訓練，可以有效訓練學生基本的發表能力。

參考文獻

- 王鼎銘（2007）。國小科技教育創造性思考課程設計探討。生活科技教育月刊，40（2），11-17。
- 丘永福（1992）。設計基礎。台北市：藝風堂。
- 胡幼慧（2003）。質性研究－理論、方法及本土女性研究實例。台北市：巨流。
- 國立編譯館（1988）。美勞教學指引。台北市：作者。
- 張玉山（2002）。虛擬團隊之創造力研究－以師院勞作課程為例。國立臺灣師範大學工業科技教育學系博士論文。全國博碩士論文資訊網，91NTNU0036022。
- 張玉山（2008）。國小科技教育的重新檢視。生活科技教育月刊，41（2），1-2。
- 張玉山（2011）。科技教育的再思維。生活科技教育，44（2），1-3。
- 教育部（2008）。97年課綱（100學年度實施）。2010年10月2日，取自<http://teach.eje.edu.tw/9CC/index.php>
- 陳芳慶（2009）。科學玩具設計與製作的教育價值。生活科技教育月刊，42（3），1-2。
- 陳朝平、黃壬來（2002）。國小美勞科技教育教法。台北市：五南。
- 潘裕豐（2005）。創造過程論與創造思考的技巧。創造思考教育，15，30-40。



- Engstrom, D. E. (2005). *Changes and progress in elementary technology education*. Retrieved September 30, 2010, from <http://www.iteaconnect.org/Conference/PATT/PATT15/Engstrom.pdf>
- Foster, P. N. (1997). *The benefits of elementary - school technology education to children*. Unpublished doctoral dissertation. Missouri: University of Missouri-Columbia.
- Foster, P. N. (1999). The heritage of elementary school technology education in the U.S.. *Journal of Vocational and Technical Education*, 15(2). Retrieved September 30, 2010, from <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JVTE/v15n2/foster.html>
- International Technology and Engineering Education Association. (2011). *73rd Annual Conference Preliminary Program*. Retrieved April 19, 2011, from <http://www.iteea.org/Conference/precon.pdf>.
- Lowenfeld, V. (1957). *Creative and mental growth*. NY:Macmillan.
- Parnes, M. J. (1977). Guiding creative action. *The Gifted Child Quarterly*, 21,460-472.
- Qualifications and Curriculum Authority. (2004). *Design and technology key stage 1 & 2*. Retrieved September 30, 2010, from <http://curriculum.qcda.gov.uk/key-stages-1-and-2/subjects/design-and-technology/keystage1/index.aspx>
- Technology Education Federation of Australia. (2011). *What is Technology Education*. Retrieved April 19, 2011, from <http://www.pa.ash.org.au/tefa/wite.html>
- Wallas, G. (1926). *The art of thought*. NY: Harcourt, Brace, & World.

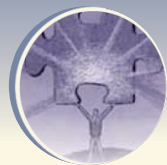


附錄一

卡片動一動活動教案

- 一、活動名稱：卡片動一動。
- 二、教學對象：國小五年級。
- 三、教學時數：三週，每週2節，每節40分鐘，共240分鐘。
- 四、教學目標：
- 1、使學生認識簡單機械—槓桿、連桿的原理。
 - 2、使學生學會如何運用簡單的塑膠瓦楞紙、西卡紙及兩腳釘、色紙，製作會動的卡片玩具。
 - 3、培養學生之創造力與設計製作的能力。
- 五、理論依據與教學重點：
- 本教學活動以勞作創作（機能表現）歷程為主軸，引導學生藉由創作的過程中，習得槓桿及連桿的基本原理，並完成本活動的卡片製作。下表為本活動理論依據與教學重點之對照表：

| 創作基本 | 理論依據 | 教學重點 |
|-------|---|--|
| 目的或機能 | 勞作創作起始於現實生活的需求，由於這種需求而生實用性的物品或環境。 | 給學生看示範的作品及動動書，引發學生的興趣，並指出作業的重點。 |
| 初步構想 | 對於所欲製作之外形、結構、材料、技法，擬具各種可能性。 | 向學生說明本次教學的基本動作模式，引發學生的構想，激發創意。 |
| 計畫 | 由初步構思所產生的各種可能性，選擇一種可能性，並決定形式、結構、材料、技法、製作步驟，完成設計圖或工作圖。 | 由現成圖例，引發學生的創意，並配合機構決定卡片的外形及劇情，定出材料清單及製作步驟。 |
| 製作 | 將計畫付諸實施，涉及創作者的心智、感情與技法。 | 製作及卡片裝飾。（以現成圖例引導學生圖案卡片外型設計） |
| 作品 | 作品完成。 | 作品完成製作，並讓每位小朋友說明創作過程、設計理念。 |



修正

上述歷程中尚呈現回饋路徑，在計畫、製作與作品完成時，若發現困難、未達成目的、或未具某特定功能，可循逆向順序回到前一階段進行修正，再循序進行活動，如此可使得製作順利進行，並創造出優良作品。

詢問學生是否有發生困難？引導其說出解決的方法及過程。

六、材料：

| 歷程 | 規格 | 數量 | 備註 |
|-------|-------|----|------------|
| 八開西卡紙 | 300磅 | 1 | 教師準備（裁成二張） |
| 兩腳釘 | 1.5cm | 20 | 教師準備 |
| 塑膠瓦楞紙 | 少許 | | 教師準備 |
| 粉彩紙 | 32開 | 4張 | 教師準備 |
| 膠水 | | 少許 | 學生自備 |
| 泡棉雙面膠 | | 少許 | 教師準備3~4捲 |
| 雙面膠 | | | 教師準備3~4捲 |

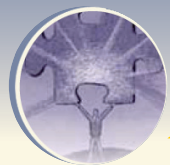
七、工具：

| 名稱 | 數量 | 備註 |
|--------|-----|------|
| 剪刀 | | 學生自備 |
| 剪刀型沖孔器 | 4組 | 教師準備 |
| 沖孔器 | 16組 | 教師準備 |
| 鐵鎚 | 16組 | 教師準備 |
| 厚塑膠墊 | 16組 | 教師準備 |
| 彩色筆 | | 學生自備 |



八、活動程序

| 週次 | 時間分配 | 教師活動 | 學生活動 | 所需教材與教具 | 備註 |
|----|----------------------------------|---|---|---|---|
| 一 | 10
10
10
10
30
10 | →介紹本次活動內容，拿出動動書及活動卡片，引起學生學習動機
→將作品卡片範例傳閱、試玩
→講解本次活動所使用的機構活動方式及製作要點
→材料發放
→製作所需機構原型
→討論可發展方向並設計卡片造形 | →專心聽講
→玩玩看、動動看
→專心聽講
→點收材料
→依照教師示範機構製作機構原型
→創意發想、與紀錄 | 示範動動書及活動卡片
作品範例傳閱
在黑板上畫相對說明圖例
材料包
教師示範放大版機構模型 | 說明並引起興趣
以四方形及平形四邊形相對位置說明動作關係
說明材料種類
說明完畢請同學上來玩一玩
想法提出 |
| 二 | 20
30
30 | →基本卡片場景製作
→依照學生設計卡片造型給予建議與指導
→卡片、機構合體 | →畫出卡片場景及所需配件造型
→在西卡紙與色紙上畫出所需圖案
→將卡片及機構組合 | 基本卡片設計雛形基本圖案示例 | 印出圖例海報張貼示範 |
| 三 | 20
20
10
30 | →補足卡片上需加強的圖案或機構
→幫助學生排除製作過程遭遇的困難
→將卡片完成
→成果發表及評分 | →若有不合適之機構或圖案需補作
→組合後，微調活動不順或卡住的部位
→將機構背面封住以免露餡
→欣賞同學作品 | | |



九、基本加工程序

| 順序 | 步驟 | 作法 | 圖片 |
|----|------------|--------------|----|
| 1 | 設計卡片場景 | 畫出1:1設計圖 | |
| 2 | 製作所需圖案 | 在西卡紙、色紙上畫出 | |
| 3 | 製作所需機構 | 以塑膠瓦楞紙製作機構原型 | |
| 4 | 組合圖案、卡片與機構 | 以膠水、泡棉雙面膠黏合 | |
| 5 | 完成卡片 | 加上細部裝飾完成卡片作品 | |



回顧我國幼兒教育券政策實施之成效

胡倩瑜／新生醫護管理專科學校幼保科專任講師

一、前言

早期教育是未來發展的基石，幼兒教育乃國家教育的根本，在面臨少子化社會因素之前，我國政府視托育服務為補充性服務，政府的角色以監督管制代替給付（許育典、洪嘉佑，2008）。面臨經濟蕭條與快速變遷的全球化世代、在「生的少各個是寶」的觀念下，家長對於優質幼兒教育的需求有著高度的期待，更希望政府能給予適當的補助，發揮監督與提昇我國幼兒教育品質的責任。有鑑於此，我國政府從2000年起，開始實施全國幼兒教育券的發放，先就「政策」面檢視，政府欲透過教育券的發放滿足社會的期待，提供家長多元的選擇機會，並促進幼教市場競爭，藉以縮短公私立園所間學費的差距，使我國的幼兒教育資源達公平分配，進而實現幼兒教育機會均等，最終使我國托育教育的品質得以提昇（洪雅棋、莊琬琪、林純雯，2009）。另外就「福利」面檢視，至2011年來已有284萬人次的我國幼兒受益，教育經費達新台幣142億零86萬元（全國幼教資訊網，2011）。

我們理解，幼兒教育券是政府欲使我國義務教育向下延伸的相關作為，在回首十一

個年頭後，幼教券即將走入歷史。從100學年8月開始，我國將實施「五歲幼兒免學費教育計畫」，在此政策開跑之初，本文以Rawls的正義論之「平等與自由」、「機會均等與差異」兩大原則，來探討我國幼兒教育券政策實施之成效。

二、我國幼兒教育券的簡介

1970年代美國政府為了要解決弱勢學生教育機會的不公平，而提出此教育券制度。幼兒教育券是一種有價證券，政府事先發放給家長以給付其子女選擇學校所提供的一種補助。幼兒入學後，以此券向園所抵免學費，園所憑此券向政府機關兌換現金（盧美貴、謝美惠，2001）。我國幼兒教育券源自1990年代初期的教育改革運動，1996年的中華民國教育政策白皮書，學者們以「教育券」為改革策略的提議就此產生（巫永森、邱志鵬，2002；陳怡如，2007）。接著在1998年由北、高兩市率先實施，直至2000年實施全國性幼教券的發放。

以下茲就我國幼兒教育券政策內容，以表格的方式做一說明：

表1 教育部發放幼兒教育券政策之內容

| 項目 | 幼兒教育券政策的內容 |
|------|---|
| 實施目的 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 整合並運用國家總體教育資源，促進資源分配合理效益。 2. 改善幼稚園及托兒所生態與環境，並提升幼兒教育水準。 3. 縮短公私立幼稚園與托兒所學費差距，以減輕家長教養子女之經濟負擔。 |



| | |
|------|---|
| 發放對象 | 1.年滿五足歲。
2.就讀已立案私立幼稚園、托兒所。 |
| 排除條款 | 1.就讀公立幼稚園、托兒所。
2.就讀已立案私立幼稚園、托兒所核准班級學生數外超收者，或未立案私立幼稚園、托兒所。
3.已領有其他補助。
4.幼兒學期中後入學（第一學期於十月十五日、第二學期於四月十五日）後入學者，不得請領。
5.每人每學期限領乙次，重讀生及轉學生已領有補助者，不得重複申請。 |
| 發放金額 | 每學年補助一萬元，分兩學期，每學期5000元 |
| 發放方式 | 1.幼兒教育券之印製由各直轄市、縣（市）政府視實際情況規劃辦理。
2.家長選擇理想幼稚園或托兒所就讀，再由各園所於審查無誤後，扣抵學費或轉發，第一學期於十月十五日、第二學期於四月十五日前統一造冊送直轄市、縣（市）政府審查。
3.直轄市、縣（市）政府應於當年十月底及次年四月底前，統一填列所轄各私立幼稚園及托兒所五歲幼兒就讀（托）領受幼兒教育券數量動態（以園、所為單位），並以每一學期新台幣伍仟元標準，製據分別報教育部、內政部請款；並應統一造具幼兒名冊，留存直轄市、縣（市）政府備查。 |

（行政院函，2000；全國幼教資訊網，2011）

三、以正義論探討幼兒教育券 實施成效

Rawls (1999) 在其著作「正義論」中，提出社會正義的兩項大原則，第一為平等與自由原則：意指人人皆有同等的權利擁有充分平等的基本權 (equal basic liberties)，並享有在同體系中各項權利選擇的自由權 (the principle of liberty)；第二為機會均等與差異原則：意指無論甚麼階級、不管貧富貴賤都應享有機會公平的條件 (the principle of fair equality of opportunity)，在社會及經濟處境中弱勢的成員應擁有獲得最大利益的差異性補償

(the difference principle) (引自呂晶晶，2008)。以下將就「平等與自由原則」、「機會均等與差異原則」來論述幼教券實施之成效。

(一) 以平等與自由原則探討

所謂「平等」，有公平、公正、合理分配的意涵，是所有人享有最基本公平的權利 (顏素霞，2002；蓋浙生，2008)。檢視幼兒教育券發放，是以我國滿五足歲之幼兒，且實際就讀已立案之私立幼稚園、托兒所者。此政策的對象並無排富條款，只要設籍在中華民國，年滿5歲幼兒，達上述條件者即可獲益；亦無分學區條款，不因城鄉差距，補助金額有異。因此，對我國就讀已立



案之私立幼兒園五足歲的幼兒群組而言，達公平、公正、合理分配的平等原則。但對台灣整體滿5足歲（包含就讀公立幼兒園、私立立案超收、私立未立案幼兒園與在家自行接受教育的幼兒），並未實現整體性的平等。

「自由」，在拉丁文原意是從束縛中解放，自由係指福利或政策能適應個人、家庭和區域的需求，實際考量其社會經濟的能力做自由的選擇。具體表現在尊重地方自主、尊重個人及家庭選擇的自由、尊重市場競爭的自由（蓋浙生，2008）。

在尊重地方自主自由方面，由各地方政府，將轄區內各私立幼兒園合於申請幼教券資格之幼兒名冊彙整，向中央提出申請。中央政府非統一個定額發放給全國25縣市，而是依照各縣市申請需求的金額，整批全數發放。以99年發放為例：最高金額在桃園縣，合計發放63,610,000元，最低金額在宜蘭縣，發放880,000元（教育部統計處，2011）。當然，自由的相對是限制，地方政府在教育券金額的補助屬於特別補助，需實報實銷，不能挪做其他用途。

另外，在尊重個人及家庭選擇的自由方面，政府直接補助幼兒教育經費，讓家長可以自由選擇學校，增加學生本人及家長的自主權。但我們深知，在經濟或社會上擁有優勢地位者，在自由競爭市場中掌握較多資源，常比弱勢者更瞭解如何做最佳的選擇，這種樣態的選擇權反而對弱勢者產生不利的影響，亦可能會造成社會不公及依所得劃分教育的現象（林明吟，2003；洪雅棋、莊琬琪、林純雯，2009）。我們茲就公、私立幼兒園的園所數，談選擇權的自由，根據兒童局2010年統計資料顯示，我國幼兒園（幼稚園+托兒所）總家數7108，其中，國公立1947家、私立立案5261家，幼稚園人口數183901人、托兒所人口數236942人，合計

420843人（內政部兒童局網站，2011）。私立立案幼兒園所數為公立的近3倍，人數近2倍，享有國家資源的公立幼兒園除了學區制，名額仍有限，家長得排隊抽籤（特別是都會區），雖說是自由選擇機制，但公、私立園所數目，並非在等量的數據上，讓家長能真正自由選擇學校。再根據2010年中華民國統計年報，我國0-2歲人口數約60萬，0-6歲人口數約120萬，若以3-6歲（約60萬人口）進入幼兒園入學來推估，約有近18萬名幼兒，在私立立案超收、非立案差價甚巨的園所或選擇在家自行教育（內政部統計年報，2010）。上述群組家長的選擇恐怕才是令人憂心的一部分，他們的選擇呈現M型化，家長經濟能力優渥的一端，教育券的補助金額不在考量內，貴族學費每學期動輒10萬元上下；M型另一端，因公立幼兒園名額有限，家長經濟能力弱，卻又不到低收入戶標準，只能選取標榜低價位超收或未立案之幼兒園，非法機構自行吸收補助額度下，除了未能減輕家長的經濟負擔，幼兒受教品質及學習環境安全亦無從保障。

在尊重市場競爭的自由方面，政府鼓勵民間多元學校興學，創造幼教市場導向競爭，藉此促進私立幼兒園合法化，提升我國幼兒教育的品質（王俊元，2001；王保進，2002）。相關文獻也證實，趙康伶、鄭瑞菁（2003）以問卷調查高屏兩縣私立幼托園所長及幼兒家長對實施幼兒教育券的意見，其結果多數受訪者皆認為幼教券可以促使未立案的幼托園所走向法制化。洪雅棋、莊琬琪、林純雯（2009）研究幼教券發放後，比未發放前立案園所明顯增加。導向幼教市場自由競爭達幼兒教育品質提昇上，相關文獻說法並不一致，巫永森、邱志鵬（2002）指出對提高幼教品質的提升存有質疑。林明吟（2005）則認為促進多元教育機會，使教育品質提昇。筆者在幼保師培育工作任教長達



15年，亦擔任過托兒所評鑑委員，經多年實務觀察的經驗，發現我國幼教市場的教育品質難能掌控。先就公立幼兒園之間相較，無論在設備、師資、教保品質各方面皆存在著城鄉差距，不利地區成為相對弱勢。再就私立已立案園所而言，其為求快速招生，積極從軟硬體設備、師資、教學成效上，用行銷的策略刺激家長選擇，但仍有部分不肖園所會藉機在教材與學費上加價，讓品質的高低與價錢的多少畫上等號。而未立案強調國際化高價的貴族園所，不需接受政府體制內的檢驗，當然幼教品質也難以掌控。最後一組是未立案私立之低價園所，他們超收員額、設備差、師資不合格、師生比高，在教學品質與保育品質更是令人憂心。

（二）以機會均等與差異原則探討

機會均等原則，是指無論甚麼階級、不管貧富貴賤都應享有機會公平開放的條件，因此教育資源的分配，不得與某些可能影響教育的因素相關聯，例如：階級、社經地位、城鄉差距等（呂晶晶，2008）。我國幼教券的補助金來自政府的稅收，理當所有納稅者都應享有同等的權利與福利。但幼教券的發放對象只鎖定在私立立案幼兒園之五歲幼兒，對於就讀在已立案超收、未立案差價甚巨幼兒園與在家接受自行教育的五歲幼兒而言，他們的父母也納稅，但其子女卻未有機會享受到教育資源的分配，幼教券對整體幼兒並未實現機會均等的原則。雖然，公立幼兒園在經營成本上是由國家買單，私立幼兒園則須自負盈虧，因此給予私立立案幼教券的補助，政府似乎有促進教育資源公平分配的美意。但是，我們實際就公立、私立已立案幼兒園的園所數相差近3倍，學費相差2倍以上的現況，政府只以每學期5000元補

助，來平衡幼教資源的分配，而未以提高公共托教服務的數量為目標，其間的教育資源分配是很難達到機會均等的。

再論差異原則，差異性乃在不平等的條件下，必須由受惠最少的族群獲得最大的利益（劉千美，2001）。在社會及經濟處境中弱勢的成員應擁有差異性的補償（呂晶晶，2008）。我們檢視幼兒教育券政策的「排除公立」條款，是政府欲縮短公私立幼兒園學費的差距，保障私立已立案幼兒園五歲幼兒的權益。進一步從全國幼教資訊網蒐尋公私立幼兒園的學費（每學期平均4.5個月計算）得知，公立幼、托園所：每學期平均約2.2萬元以下，私立立案幼兒園：每學期平均約4.5萬元以上。私立立案園所的收費是公立園所的兩倍，因此，「排除公立」條款乃在學費上，實踐幼兒教育券對私立立案園所的「差異原則」。當然，政府欲藉著教育券的發放來減輕私立幼兒園家長經濟上的負擔，實踐差異性的補償。但學者巫永森、邱志鵬（2002）研究卻發現對家長的經濟負擔，僅減輕20%。若以全國幼教資訊網2011年公佈的私立立案幼兒園每學期平均學費4.5萬元計算，一年約只減輕11%，對家長的助益真的是杯水車薪。在縮短公私立幼兒園學費差異上，林明吟（2005）研究顯示，並無法拉近公、私立園所學費的差異。

另外，針對特別弱勢族群的差異性補償，除了幼教券，政府亦提供了五歲幼兒相關的福利政策，像是低收入家庭的「大班扶幼計畫」與「原住民幼稚園補助」，家長可依自己最有利的狀況下作最佳的選擇，這對真正的弱勢幼兒家庭提高就學率應是一大助益。



四、結語

回顧幼教券發放11年來，共有284萬人次的我國五歲幼兒受益，我們肯定政府欲使義務教育向下延伸的具體作為。以Rawls提出社會正義的兩項大原則檢視我國幼教券的實施成效，就「平等與自由原則」論述，在平等原則上，對我國就讀已立案之私立幼兒園五足歲的幼兒群組而言，幼教券政策無「排富」、「分學區」、「城鄉差距」條款，達到了公平、公正、合理分配的平等原則；但對台灣全體滿5足歲的幼兒，並未實現整體性的公平與平等。在自由原則上，幼教券政策對尊重地方自主與尊重市場競爭的自由上，我們給予高度肯定，因為幼教券發放後，的確加速了未立案園所走向法制化；然而，存在幼教市場多年的教保品質混亂現象，恐怕不是政府藉由補助金便能收一時改善之效的。對於尊重個人及家庭選擇的自由方面，M型社會的今日，幼教券的鎖定對象發放，可能會造成依家長所得劃分教育的不公平現象，這是優勢者的自由，非弱勢者所能擁有的自由。再則，我國的公、私立園所數目，並非在等量的數據上，現實狀況中很難讓家長能真正自由的選擇學校。基於「機會均等與差異」原則，在機會均等原則上，幼教券是採特定對象發放制，對我國全體幼兒並未實現機會均等的原則。政府雖有促進教育資源公平分配的美意，但現況中公立、私立

已立案幼兒園的園所數與學費相差甚巨，政府只以每學期5000元補助，來平衡幼教資源的分配，而未以提高公共托教服務的數量為目標，其間的教育資源分配是很難達到機會均等的。再談論差異原則，我國私立立案園所的收費是公立園所的兩倍，因此「排除公立」條款乃在學費上，實踐幼兒教育券對私立立案園所的「差異原則」。然而，私立幼兒園學費高漲，欲藉著教育券的差異性補償，來減輕家長的負擔是不足夠的。另外，除了幼教券，政府亦提供了五歲幼兒相關的福利政策，像是低收入家庭的「大班扶幼計畫」與「原住民幼稚園補助」，對真正弱勢的幼兒家庭達差異性補償。綜合上述，我們回顧了幼教券實施的成效，卻也發現了幼教券未能解決的問題，100學年8月「五歲幼兒免學費教育計畫」開始起跑，建議政府在考量平等與自由、機會均等與差異的社會正義原則下，仍應有相關的配套措施，如：提供可近性與便利性的公共化托育服務，透過媒體資訊或印製手冊對家長宣導正確的幼兒教育觀，配合幼托整合幼兒園所全面實施基礎性評鑑（對於未通過評鑑者進行限期改善與輔導機制），促進全國幼教老師進行專業發展計畫，確立幼兒園教師分級制度。透過上述措施，方能使政府補助金的發放更具意義，也能真正提升我國托育服務的品質。



參考文獻

- 王保進（2002）。台北市幼兒教育券政策成效評估之研究。*初等教育學刊*，13，25-52。
- 王俊元（2001）。從市場機制析探抵用券政策—以我國幼兒教育券政策為例。*公共行政學報*，5，123-143。
- 內政部兒童局（2011）。兒少人口數據。2011年4月18日，取自http://www.cbi.gov.tw/CBI_2/internet/main/index.aspx
- 行政院函（2000）。發放幼兒教育券實施方案。行政院台八十九教字第260二五號函核定。
- 全國幼教資訊網（2011）。公私立幼兒園學費。2011年4月16日，取自<http://www.ece.moe.edu.tw/>
- 巫永森、邱志鵬（2002）。台灣地區幼兒教育券政策實施情形之調查研究—以彰化縣為例。*兒童福利期刊*，3，131-147。
- 呂晶晶（2008）。從M型社會談台灣教育之社會正義。*學校行政雙月刊*，57，90-109。
- 林明吟（2005）。台北縣家長對幼兒教育券政策實施之調查研究。國立政治大學幼兒教育研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 洪雅棋、莊琬琪、林純雯（2009）。從新古典經濟學檢視幼兒教育券政策。2009 社會服務產業學術研討會，19-206。
- 許育典、洪嘉佑（2008）。從憲法觀點檢討幼兒教育政策的法律問題。*臺大法學論叢*，37，285-346。
- 教育部統計處（2011）。公私幼稚園、托兒所數目。2011年4月4日，取自<http://www.edu.tw/statistics/>
- 陳怡如（2007）。從政策網絡理論看我國幼兒教育券政策執行。*兒童及少年福利*，12，23-43。
- 趙康伶、鄭瑞菁（2003）。我國實施幼兒教育券之研究—以高屏兩縣為例。*屏東師院學報*，18，331-362。
- 蓋浙生（2008）。*教育財政經濟與財政新論*。台北：高等教育。
- 盧美貴、謝美惠（2001）。台北市幼兒教育券政策實施成效分析。*台北市立師範學院學報*，32，429-450。
- Rawls, J. (1999). *A throy of justice* (Rev. ed.).Cambridge , Mass.: Belknap Press of Harvard University Press.



從平等的意涵探討台灣老人教育問題

施振典／稻江科技暨管理學院老人福祉與社會工作學系助理教授
台灣新高齡社區健康發展學會理事長
李新鄉／南台科技大學講座教授兼人文社會學院院長

一、前言

根據聯合國人口司2002年發佈的全球人口高齡化研究報告指出，老年人口比例不斷上升，1950年老年人口的比例為8%，2000年是10%，到2050年預計將達到21%（UN，2002）。根據內政部資料的統計，2010年底止，台灣戶籍登記人口之65歲以上老人計有248萬7,893人，占總人口比例達10.74%，老化指數68.64%，均呈持續增加之現象。（內政部統計處，2011）。經建會更推估台灣65歲以上的老年人口也會從2010年的10.74%增加到2060年的41.6%（經建會，2010）。高齡化是台灣目前頗為突出的一個問題。

而教育部2006年11月公佈的「老人教育政策白皮書」中指出，人口老化對社會的衝擊會使：1.國家財政負荷加重；2.經濟成長下降；3.政治方面重視老人相關政策；4.商業及消費行為改變；5.房地產業的調整；6.教育重點的轉移；7.家庭結構窄化及代間增長。為了因應這些衝擊，政府才委請專家學者制定了老人教育政策，期望能藉由教育的力量，正視老人學習權的問題，落實多元的老人教育課程，以營造一個平等、健康、均衡的社會。

然而台灣目前的老人教育，卻缺乏完善的法令保障，經費、觀念仍有待提升，課程、場所仍有待加強，尤其多頭馬車式的主管機關，以及相關專業人員的欠缺，使老人教育在台灣受到忽視，老人的教育權也顯得相當不平等。在一般社會的眼光中，老人的

教育是非正式的教育，無法和正規教育相提並論，也因此，老人教育政策白皮書公佈後，吾人從平等的意義與角度去檢視台灣老人教育的現況是否符合平等的原則；本文首先分析平等的意涵與真諦，接著探討台灣當前的老人教育現況與問題，最後提出符合平等原則的老人教育可行方式。

二、平等的意涵與真諦

（一）平等的意涵

平等（equality）的含意有不偏不倚的意思，它意味著一切不平等現象的消滅和一切均能達到平等。《牛津法律大辭典》對平等的解釋是：「人或事務的地位處於同一標準或水平；都被同等對待。」（Walker，1980/2003）《現代漢語辭典》解釋平等為「指人們在社會、政治、經濟、法律等方面享有相等的待遇；或泛指著地位相等。」（單耀海，2003）它有絕對和相對之分：「絕對的平等」指人類社會中無階級差別之分，無政治地位高下之分，無經濟利益多寡之分，人人站在同一起跑線上，人人擁有同樣的機會。而「相對的平等」即肯定人類先天的秉賦各不相同，後天的發展，亦因人而異。實際上平等的意義及價值是在於每個人都應該受到相同的對待（孫哲，1995）。

1776年的美國獨立宣言中曾昭示：「吾人深信，所有人皆生而平等，由造物者賦予一定不可讓與之天賦權利，其中包括生命、自由及幸福之追求，此為自明之真理。」



（許世楷，1995）

1789年的法國人權宣言亦揭示「人之出生及生存，享有自由及平等之權利。社會之差別待遇，係基於公共利益者，始得為之。」（許世楷，1995）

此外，《世界人權宣言》與《歐洲人權公約》也都有規定不分種族、階級、宗教、性別、語言、政治或其他意見主張者一律享有相同的權利與自由，這就是平等的顯示。

（中國人權協會，2008）

啟蒙思想家盧梭（1762/1987）認為，平等這個名詞絕不是指權力與財富的程度應當絕對平等；而是說，就權力而言，則它應該不能成為任何暴力並且只有憑職位與法律才能加以行使；就財富而言，則沒有一個公民可以富得足以購買另一人，也沒有一個公民窮得不得不出賣自身。

洛克認為，自然狀態是一種平等得狀態，同種或同等的人們生來就無差別地享有自然的一切同樣有利的條件。（引自李步雲，1998）德沃金（Dworkin）區分平等的抽象原則指出，平等的意思並不是要求「平等的待遇」（treating equally），而是指「視為平等的人對待」（treating as equals），亦即對於每個人的遭遇與挫折有平等的關懷，對於每個人生活的選擇與決定有平等的尊重。（Dworkin, 1977）

孫中山講三民主義時，曾提到平等可分為真平等、假平等與不平等。他認為真正的平等是要人人都站在相同立足點的平等，而齊頭式的是假平等，天生人為規定的階級高低是不平等。根據孫中山分析指出，人類的天賦才能可分為三種：一是先之先覺的發名家；二是後知後覺的宣傳家；三是不知不覺的實行家。但是人類社會不應該因為天賦才能不同而造成不平等的階級，也不能因為個人天賦不平等的事實，而主張人類可以有地位上的不平等。（陳景雲，2005）引申到

現代的社會來說，平等是指人民不會無故的受到不同的差別待遇。在憲法上，人民有權要求國家權利的作用要符合：「相同的事情為相同的對待，不同的事情為不同的對待」（李復甸、劉振鯤，2003）。

我國人權基本法草案第三條「人權平等原則」亦規定：「人人應享有之自由及權利，不因出生、性別、性傾向、族群、膚色、基因特徵、容貌、語言、宗教、政治、財富、職業或其他身分，而有所歧視。」（中華民國總統府，2008）

大法官會議釋字第四一二號解釋文指出：「憲法第七條所規定之平等原則，係為保障人民在法律上地位之實質平等，亦即法律得依事物之性質，就事實情況之差異及立法之目的，而為不同的規範。」（林正順、楊富強、陳龍騰等，2005）

另外，釋字第四八五號文及五二六號文也再次強調：「憲法第七條平等原則並非絕對、機械之形式上平等，而係保障人民在法律上地位之實質平等，立法機關基於憲法上之價值體系及立法目的，自得斟酌規範事物性質之差異而為合理之差別對待。」（林正順等，2005）可見平等是指「法律地位的實質平等」而不是形式上的平等。

根據孫哲（1995）的研究認為，人類的平等觀念從結構上來說可以分為三個類別：

- 1.種或類的平等，這種平等具有生物的屬性，即所有的人，作為人種的成員，事實上都是平等的。
- 2.政治平等或社會平等，此具有社會的基本屬性，即一切人，或一個社會或一個國家的一切成員，都應當有平等的政治地位和社會地位。
- 3.階級平等，它是人類平等觀念在階級社會中最高、最全面的體現。

在這個平等的結構中，政治平等或社會平等是種或類的平等的自然引申，階級平等



則為政治平等或社會平等提供了階級屬性，三者是相互聯繫，一體而不可分割的。

綜合中外學者或思想家的觀點，可以發現平等雖然是一個耳熟能詳的名詞，但也絕不是一個能清楚下定義的概念。平等基本上意義是指人與人關係的同等對待，與自由一樣的，如果像魯賓孫一樣在荒島只有單獨的一個人存在，根本無所謂的自由與平等。而在我們真實的世界上，談論到平等就不允許在身分、資格認定和性別等方面的差別待遇。平等是一種社會關係的反映，是人們在生產、分配和交換中社會地位的等質表現。

（二）平等的真諦

從上述平等的意涵討論當中可以清楚的發現，平等不只是一個原則，平等也是一種權利。而且在平等原則上的爭議也頗多，最主要的是圍繞著結果平等還是起點平等。結果平等追求的是經濟與社會的平等；起點平等強調的是基本權利和競爭起點條件的相同對待。根據顧肅（2006）的研究指出，如果把平等視為「結果平等」，而把社會正義理解為「起點平等」，則這兩者有可能發生衝突。但事實上平等的要求不是為了消除某些未經論證的不平等舉措，從而使得所有社會或經濟的不平等都有了理性的基礎，而是就事物性質本身而言的根本性的要求。就像是平等的政治和憲法權利要求民主制度下，大家要有平等的投票權；或是法律禁止性別和種族歧視一樣。

德沃金（2000）在他的《至上的德行：平等的理論與實踐》（*Sovereign Virtue: The Theory and Practice of Equality*）一開始就提到，平等是政治理想中一個面臨困境的理念。因為，在幾十年前，政治家們都同意，真正平等的社會至少是一個理想，可是現在，甚至中間偏左的政治家也在拒絕平等的

理念。平等是一個既受人喜愛又令人費解的政治理想。人們在某些方面變得平等或是較為平等，但隨之而來的是在其他面變得平等或更不平等。

美國獨立宣言上的名言「一切人生而平等」，基本上不是描述一個事實，而是代表著一種理想，因為在「事實是」與「應當是」之間仍然存在著相當大的差距。因此，平等的真諦就在於把這個差距的盡量縮小。為了能達到此一目標，我們在平等的論述當中就要切實的把握平等的原則，也就是「起點的平等」，每一個人站在相同的起跑點，每個人要受到相同的對待。然後去追求平等的權利，在法律之前享有各項平等的權利。換言之，就是要「原則」與「權利」共同追求。

至於因為平等的對待而導致的結果不平等，其起因是被對待對象的天生智力、能力、勤勞程度、運氣方面的不同。可能以孫中山提出的「服務道德心」為最佳的解決之道。他認為，聰明才力愈大者，當盡其能力而服千萬人之務，造千萬人之福。聰明才力略小者，當盡其能力以服百十人之務，造百十人之福。至於全無聰明才力者，亦當近一己之能力，以服一人之務，造一人之福。照這樣去做，雖人天生聰明才力有不等，而人之服務道德心發達，必可使之成為平等，這就是平等的精義。（陳景雲，2005）孫中山這種關於實現真平等的主張，讓我們了解平等和不平等是一組對立的範疇，因為不平等的存在，人們才會去追求平等。

從以上的探討當中可以發現，平等的真諦是在於消除人為的不平等，盡量拉進天生的不平等。因此，我們在檢視台灣目前老人教育時，除了追求真正的平等外，也要避免造成人為的不平等。



三、台灣老人教育現況

台灣的老人教育大多以充實生活內涵與福利服務為取向，直到1989年教育部舉行的第六次全國教育會議中，訂定「老人教育實施計劃」，明示老人教育的目標為協助老人自我實現，協助老人重新就業及擴充其生活領域。1991年教育部訂頒「發展及改進成人教育五年計畫」，自此教育單位始重視老人教育的推動。1993年教育部公佈「教育部82年度獎助辦理退休老人教育及家庭婦女教育實施要點」，補助各鄉鎮市區開設老人學苑及婦女學苑。1994年第七次全國教育會議中提出推展終身教育議題，建議對銀髮族教育應詳加規劃，開始有老人教育的雛型（教育部，2006）。

從福利取向轉向終身教育取向的階段，台灣各地方政府於各鄉鎮廣設老人文康、休閒及長青學苑。民間團體也積極的投入老人教育的推廣。2002年教育部又制頒「終身學習法」，明訂各級教育主管機關應整體規劃終身學習政策、計畫及活動，並確保弱勢族群終身學習資源，增加長者學習的機會（教育部，2006）。此外，加上社區大學的大量設立，提供老人學習的各種管道，台灣的老人教育也普遍的受到應有的重視。

教育部有鑑於世界各國對老人教育的提倡，以及高齡化的世界潮流趨勢，並且因應人口老化對社會的衝擊，在2006年11月公佈了「邁向高齡社會：老人教育政策白皮書」。書中除了說明邁向高齡化社會的挑戰，以及國內外老人教育的發展現況分析外，還詳盡的規劃老人教育政策與實施行動方案。

2006年的「老人教育政策白皮書」認為，老人教育的實施對象應為全民，因為老人教育主要的對象雖然是65歲以上的老人，但是退休前的中壯年人、老人的家人、各級學校的學生以及其他的社會大眾，也要有正確的老化觀念，保護並尊重老人學習權。另外，專業的老人教育人員也是推動老人教育不可缺少的一環。

白皮書也提出老人教育的推動原則為：

1. 社會正義與公平原則；
2. 多元調適與增能原則；
3. 資源整合與分享原則；
4. 本土化與社區化原則；
5. 社會參與及自主原則；
6. 專業化原則（教育部，2006）。期望以終身學習體系為整體的架構，以老人為學習的主體，轉化社會大眾對老人的刻板觀念。

最主要的白皮書列出老人教育政策的目標是：

1. 倡導老人的終身學習權益；
2. 促進老人的身心健康；
3. 維護老人的自主與尊嚴；
4. 鼓勵老人社會參與；
5. 強化老人的家庭人際關係；
6. 營造世代間相融合的社會；
7. 提升老人教育人員之專業素養（教育部，2006）。而其具體的推動策略與行動方案則列出有11項之多：
1. 建構老人教育終身學習體系，整合教育資源；
2. 創新老人教育方式，提供多元學習內容；
3. 強化弱勢老人教育機會；
4. 促進老人人力再提升與再運用；
5. 以家庭共學的策略，協助老人重新適應老年期的家庭生活；
6. 於正規教育中融入成功老化觀念；
7. 以社會教育辦理世代間教育及交流活動；
8. 增設老人教育學習場所，建立社區學習據點；
9. 提升老人教育人員之專業素養；
10. 建置老人教育資訊網站；
11. 建立老人教育評鑑及獎勵機制。



四、台灣老人教育問題

綜合上述教育部的老人教育政策白皮書的內容，可以發現其規劃與實施非常具體，其推動原則方向正確，目標也很清楚，策略亦十分完善。但卻缺乏公平正義的理念，沒有包含平等的精神。換言之，台灣的老人教育政策只是流於表面的平等，而實際上投入老人教育的經費、場地、設備等資源卻極不平等，台灣過去的教育資源幾乎都集中在兒童、青少年以及青年前期的階段，而面對少子化現象，以及中老年人口急遽增加，尤其公教平均退休年齡54.9歲，使得台灣實際老人人口數將達四、五百萬人，但擁有的教育資源卻極為少數（吳明烈、陳雯萍、楊國德等，2008）。可見在立足點上對待老人已非常不平等。而台灣老人教育的問題仍有許多無法有效的解決，茲分別敘述之：

（一）資源分配不均

誠如上面的敘述，台灣老人人口的比重最多，但能享受到教育的資源卻最少，尤其老人們走過人生的黃金歲月，奉獻他們所學和所能，才能有如今的繁榮社會和穩定的國家經濟。世界各先進國家對於老人的教育也都有一些對策，日本在1996年就提出「長壽社會對策大綱」，分別對「就學及所得」、「健康及福利」、「學習及社會參與」、「住宅及生活環境」等四大領域提出因應之道。英國也提出「盎格魯-法蘭西聲明」、「老人教育權利論壇」、「老人教育憲章」協助老人再就學、擴充退休前教育活動及推動老人教育等。美國也提出「禁止歧視老人法案」、「綜合就業訓練」、「志願服務法」、「老人教育法」等（教育部，2006）。

反觀國內對老人教育的提倡與推動，就顯得格局較小，除了2006年公佈的「老人教育白皮書」外，接著只有再訂定一個「教

育部推展老人教育五年實施計劃」，頗有「只聞樓梯聲響不見人下來」的感覺。仔細查看民國98年的國家教育經費支出，發現行政院教育經費基準委員會確定98年度全國各級政府教育經費總額為4千694億元，其中，教育主管編列的1千637億元，比去年增加157億元，增加經費除了用在照顧各級學校弱勢學生，還有推動12年國教有關高中職加額補助，縮短公私立學費差距，及發展一流大學、頂尖研究中心及獎勵大學教學卓越計畫、改善國中小與國立高中職建築設備等（教育部，2008）。如果上網察看教育部電子報，只有三期有簡短的報導，完全看不出有重視老人教育的地方。當然能夠分配的教育經費也相對有限。

（二）不正確的老人教育觀念

在杜威（John Dewey, 1859-1952）的「教育即生長」的哲學觀之下，許多的人誤以為教育只適合於小孩及青少年，而老年人已經不需要再接受教育，甚至有人認為投資在老人教育的報酬率較低，因此就不重視老人的教育，凡此種種都是偏差的老人教育觀念。

事實上各國在因應高齡化社會來臨的對策，大都以教育或學習為主要手段，因為在高齡的社會中是以老人為主體的，「兒童是國家未來的主人翁」雖然口號正確響亮，畢竟在少子化的衝擊上，以國家目前的教育資源，過分的偏重於正規教育的作法是值得商榷的。在高齡的社會中，老人的教育有其必要性與重要性，因為：1.以個體發展而言，老人退休前後都必須學習。在過去農業社會無所謂退休，而且社會變動不大，所以老人的生活經驗仍然可以充分的適用。但是在當代工商業社會快速變動下，老人的經驗不能符應於社會的變遷，因而退休的前後必須要學習；2.退休後家庭成為老人生活的重心，老人及其家人都必須學習；3.培養退休後社



會參與的知能，協助老人成功老化；4.營造對老人親善的高齡社會，全民都需要學習（教育部，2006）。

（三）缺乏足夠的老人教育平台和場所

台灣目前實施的老人教育除了各縣市政府於各鄉鎮設置的老人文康、休閒及長青學苑外，也只有部分的民間團體投入此一系列，如基督教長老教會的「松年大學」、中國老人教育協會的「老人社會大學」、台北市敬老學會的「敬老遐齡大學」等，可謂僧多而粥少，為怪乎報上屢見老人大學報名漏夜排隊的現象（黃茂松，2008）。可見台灣的老人教育仍然停留在打游擊的階段，有很多老人沒有聚會或學習的場所。但是也有很多老人活動中心只有硬體設備而缺乏完善的經營規劃，現在成為「蚊子館」（詹三源，2007）。

（四）缺少專業的老人教育人才

台灣162所大學技職院校中與老人相關的或能夠開設老人教育課程的科系只有嘉南藥理、朝陽、美和等科大以及亞洲、稻江等學院（大學招聯會，2008），亦即是在政府不太關心此領域的時候，自然學校也就不會培養這方面相關的專業人才。在劇烈變遷的社會中，資訊科技的引導之下，大家喜歡的是最熱門的科技相關行業，市場引領整個學校趨勢，因此，老人教育就顯得乏人問津，沒有大量專業的老人教育專才，老人教育就無法廣為推展，久而久之就會形成惡性循環。

（五）缺乏多元的老人教育方式與教材

老人教育的方式和教材多元與趣味化與否，影響著老人參與學習的意願高低。台灣的老人教育因為以上的種種因素，使其實施的方式仍舊停留在文康、休閒等活動方面，把老人視為無法再接受新知識的一群，這是最讓老人不願意走出家庭參與學習的重要原

因。

（六）民間及大企業參與意願不高

除了基督教長老教會、中國老人教育協會、台北市敬老學會以及一些少數的民間團體外，大家似乎不太關心老人教育這一區塊。公家機構似乎只有教育部在大聲疾呼，內政部稍加配合，無法全民參與。事實上大企業及民間團體如果不參與提倡，則光靠政府的力量是難以有效的推動老人教育的。

五、建構平等的老人教育環境

高齡化社會是全球的潮流與趨勢，世界各國都在籌謀相關的因應對策，以便減低隨之而來的種種衝擊，其中高齡者學習是一項問題，也是一種方略，更是新世紀成人學習的重點所在（楊國德，2001）。但無論如何，如果沒有在平等的理念下去建構一個老人教育的環境，則一切的政策與行動方案最終仍將是空談。要建構一個符合平等理念的老人教育環境，解決以上台灣老人教育所面臨到的問題，筆者認為有下列可行的作法：

（一）重新分配教育資源

雖然沒有正式的統計資料顯示辦理老人教育的所需經費數目多少，但從國家教育經費的支出可以看出，相對於其他各種教育，實屬微不足道。根據報導，教育部98年度編列4694億元的全國教育經費，而其主要的使用項目除了人事費用外，大都集中在「各級學校弱勢照顧」、「12年國教實施計劃」、「獎勵大學教學卓越」、「充實改善國中小及高中職設備」、「營養午餐」等等（自由時報，2008），完全忽略了老人教育這一區塊。面對老人人口快速的增多，以及學習權的高漲，國家的教育資源宜作重新調整與分配，不要全集中於人生的某一階段，應擴及各年齡階層，尤其對高齡者不宜再採取忽視、漠視的態度。



（二）落實老人教育的正確觀念

為重視高齡者的學習需求，在觀念上首先要揚棄高齡者教育不具投資報酬率的想法；其次，應了解高齡者因應時代與環境的變遷、確有學習的需要。因此在推動老人教育正規學校教育方面：幼稚教育將規畫進行世代交流活動；國民教育將老化知識納入九年一貫議題，教導學生認識正確老化知識；高中職教育開設老人學相關課程或進行校外體驗教學；技職教育可因應人口高齡化產生的老人照護人力問題，調整相關科、系、所，培養照護人力，並開設適合老人學習的技能活動，讓有能力及有需要的退休人事可以重回職場。

黃富順（1991）引用Moody（1976）的觀點指出，從事老人教育和服務的專業人員，對老人教育具有四種看法：1.視為沒有效益的活動；2.視為一種社會服務的活動；3.提供老人社會參與的機會；4.幫助老人自我實現。可見仍然有人對老人教育具有不正確的觀念。目前有的機構或人員不願意開設有關老化的課程，或專為老人開設某一類的課程。他們認為老年不應該被隔離，而應與各種年齡的人一起學習。事實上在此類課程老人幾乎被排除在外。為了落實老人教育的實際，必須先導正這類不正確的老人教育觀念。

（三）建構老人教育學習網絡，安排適當的老人教育場所

鼓勵提供老人教育機會，在社會教育方面，將結合社教館所、社教工作站、社區大學及家庭教育中心，並結合內政體系之長青學苑及衛生體系與其他單位，辦理社區老人終身學習活動、代辦家庭教育及退休前準備教育之宣導活動，並提供老人學習活動成果展示空間，整合教育資源，將閒置空間釋出，廣設「社區老人學習中心」，以「在地老化的理念」推動老人教育工作。

又老人生理之變化及心理之需求不同，因此老人教育之型態必須適合參加者的個性與實際需求，黃振隆（1991）就參考國外的老人教育型態，提出：1.老人大學2.大學函授教育3.老人教育中心4.大學夜間較預5.大學開放講座6.老人補習班7.社區學院8.老人俱樂部9.巡迴老人圖書館10.學校式養老院所11.文化館12.其他如老人活動中心、老人教室、老人圖書館等。以多樣型態的老人教育場所，滿足老人不同的學歷、職業、興趣及社經背景的學習需求。

（四）高齡者的再學習及回饋，培養專業的老人教育人才

所謂的學習並不止於從別人身上獲得知識或技能，更可以把本身的知識及技能提供於他人，因此，如何重新學習是我們人生路程新的里程碑。建議師資培育機構除培育未來教師具備老化知識，高等教育除開設老人學相關課程外，更可運用學校的優勢，規劃辦理老人寄宿所活動或第三年齡大學。並成立「高齡教育輔導中心」，以協助開發教材、培訓社區人員、督導及輔導老人教育推動。

楊國賜（1991）也指出，為有效推展老人教育，必須提高師資與老人教育工作人員的素質。其具體作法有：1.由師範院校開設成人教育系所或成人教育學分班；2.辦理老人教育工作人員在職進修及研習活動，充實專業知能；3.辦理老人教育研討會、業務檢討會、觀摩會。藉由訓練講習提升老人教師資和工作人員的專業，如此才能為老人提供良好的服務。

（五）發展多元的老人教育教材教法

整合教育資源，建立社區學習據點，鼓勵老人走出家庭到社區學習，另外為促進老人人力再提升和再運用，鼓勵所屬機構及單位，運用退休人力，籌組老人志工組織，除可運用豐富知識，協助推動老人教育工作，



更可協助帶領其他健康老人共同學習，鼓勵尚未參加活動者，出來和社會互動並參與社區服務，以老人帶領老人，老人幫助老人的方式運作。

邱天助（1993）也認為老人教育的實施宜用多樣化的活動，如：1.圖書館之旅；2.流行秀：包刮服裝、髮型與化裝等；3.地方史、家庭史的研究編寫；4.地方報紙的閱讀討論；5.鼓勵老人成立戲劇團體；6.以老人自己旅遊的照片、幻燈片作為地理課的教材等。這樣可以避免枯燥無聊，失去學習的興趣。

（六）鼓勵公私立機關或民間組織加入推動的行列

高齡者教育機會的滿足並非單由某一機構來負責，而是要政府與民間各相關部門積極投入，始克竟其功。是故政府部門宜作有計畫的整合，並以實際有效的方式鼓勵民間組織加入。例如：各地方政府教育局成立老人教育專責單位，並編列預算，以利推動執行，並增設老人學習場所，輔導成立「樂齡銀髮學習中心」；教育部社教司並希望能多活用及運用國中小閒置空間，設「社區終身學習中心」，結合社區，多元全方位推動老人教育。或參考民間慈善團體社區關懷照顧據點的設立，進行志工招募及培訓，提昇社區關懷照顧據點的功能，彌補公部門的不足。

參考文獻

大學招聯會（2008）。97學年度大學考試入學分發招生簡章。台北：作者。

中國人權協會（2008）。人權法典。線上檢索日期：97年8月28日。網址：<http://www.cahr.org.tw/listlawdan.asp?idno=40>。

中華民國總統府（2008）。「人權基本法」草案。線上檢索日期：97年8月28日。網址：http://www.president.gov.tw/2_special/right/draft1.html。

內政部（2011）。內政統計通報100年第二十一週。台北：內政部統計處。

自由時報（2008，8月26日）。高中職、幼童免費教育，馬承諾跳票。A10版。

目前全美國共有民間團體6萬6千7百多個協助推動老人教育。法國各種社會文化與老人教育活動亦由民間團體辦理。瑞典、丹麥、挪威其民間組織在老人教育方面均扮演重要的角色（黃振隆，1991）。今後我國老人教育宜參考西方國家的方式，積極鼓勵民間加入推動的行列。

六、結語

評老人教育政策是一項明確的理念也是非常堅定的政策，在台灣高齡人口逐漸增加的時候，隨著社會不斷的變遷，家庭結構的改變，家庭照顧老人的功能也日漸式微，老人必須要透過學習，學會自我照顧，甚至老人可互相照顧。

但環顧台灣目前的老人教育問題叢生，從平等的角度去檢視老人的學習權，卻發覺落差太大，因此在邁向高齡社會的階段，應該要重視此一問題的存在，在平等學習權要求下，政府及相關的單位能夠寬列老人教育的經費，導正老人教育的不正確觀念，廣設立老人教育的場所，且建立老人教育的平台網絡；在培養老人教育專業的人才之外，也應鼓勵老人自我再學習、再教育，最終期望能夠發展活潑多元的老人教育方法與教材，並鼓勵民間企業和團體大量參與老人教育的推動，以營造一個平等、健康、均衡的高齡社會。



- 李步雲（1998）。憲法比較研究。北京：法律出版社。
- 李復甸、劉振鯤（2003）。法學概論。台北：元照出版社。
- 李雙元等譯（2003）牛津法律大辭典。（譯自Walker, D. M.（1980）原著）。北京：中國社會科學院語言研究室。
- 何兆武譯（1987）。社會契約論。（譯自Rousseau, Jean-J.（1762）原著）。台北：唐山出版社。
- 邱天助（1993）。教育老年學。台北：心理出版社。
- 吳明烈、陳雯萍、楊國德（2008）。我國高齡教育的實施與發展。台灣教育，649，2-10。
- 林正順、楊富強、陳龍騰（2005）。人權保障與實用法律。高雄：復文書局。
- 孫哲（1995）。新人權論。台北：五南圖書公司。
- 教育部（2006）。老人教育政策白皮書。台北：作者。
- 教育部（2008）。教育部電子報。線上檢索日期：97年8月28日。網址：http://epaper.edu.tw/news.aspx?news_sn=1717。
- 陳景雲編著（2005）。三民主義。台北：泰宇出版社。
- 許世楷（1995）。世界各國憲法選集。台北：前衛出版社。
- 黃茂松（2008年8月31日）。爭讀社區大學，民眾漏夜排隊報名。TVBS：線上檢索日期：97年8月31日。網址：<http://tw.news.yahoo.com/article/url/d/a/080831/8/153wu.html>。
- 黃振隆（1991）。我國老人教育的展望。載於教育部社教司主編，老人教育（頁315-332）。台北：師大書苑。
- 黃富順（1991）。老人教育的意義、目的及其發展。載於教育部社教司主編，老人教育（頁1-17）。台北：師大書苑。
- 單耀海（2003）。現代漢語辭典。上海：上海辭源出版社。
- 詹三源（2007年1月30日）。區活動中心老舊，三成淪為蚊子館。聯合報：線上檢索日期：97年9月1日。網址：<http://www.udn.com/2007/1/30/NEWS/DOMESTIC/DOM2/3708606.shtml>。
- 楊國賜（1991）。我國的老人教育政策及其發展趨勢。載於教育部社教司主編，老人教育（頁461-479）。台北：師大書苑。
- 楊國德（2001）。擴展高齡者社區學習的機會。成人教育，59，49-50。
- 經建會（2010）。2010年至2060年台灣人口推估。台北：行政院經濟建設委員會人力規劃處。
- 顧肅（2006）。自由主義基本理念。台北：左岸文化。
- Dworkin, R. (1977). *Taking Rights Seriously*. Mass: Harvard University Press.
- Dworkin, R. (2000). *Sovereign Virtue: The Theory and Practice of Equality*. Mass: Harvard University Press.
- Rousseau, Jean-J. (1987). 社會契約論。（何兆武譯）。台北：唐山出版社。（原著出版於1762）。



- United Nations.(2002). *World Population Ageing: 1950-2050*. United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division. 上網檢索日期：100年3月10日。網址：<http://www.un.org/esa/population/publications/worldageing19502050/>
- Walker, D. M. (2003). 牛津法律大辭典。(李雙元等譯)。北京：中國社會科學院語言研究室。(原著出版於1980)。
- United Nations.(2002). *World Population Ageing: 1950-2050*. *United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division*. Retrieved from <http://www.un.org/esa/population/publications/worldageing19502050/>



研習訊息(101年8月至9月)

| 序號 | 期別 | 院區 | 研習班別 | 日期 | 承辦人 |
|----|------|-------|----------------------------------|-------------|------------|
| 1 | 1045 | 三峽總院區 | 緬甸僑校研習班 | 07.29-08.18 | 王美芸
林巧涵 |
| 2 | 1314 | 三峽總院區 | 紙筆測驗評量工作坊－社會領域(科目)
初階課程 | 07.30-07.31 | 葉善炫 |
| 3 | 1315 | 三峽總院區 | 紙筆測驗評量工作坊－社會領域(科目)
中階課程 | 07.30-07.31 | 葉善炫 |
| 4 | 借場地 | 三峽總院區 | TASA國中二年級學生國語文學習成就表現
標準設定諮詢會議 | 07.31-08.01 | 李慧雯 |
| 5 | 1319 | 三峽總院區 | 紙筆測驗評量工作坊－國語文初階課程 | 08.02-08.03 | 葉善炫 |
| 6 | 1320 | 三峽總院區 | 紙筆測驗評量工作坊－國語文中階課程 | 08.02-08.03 | 葉善炫 |
| 7 | 1046 | 三峽總院區 | 海外臺灣學校特教與輔導知能進階班 | 07.30-08.03 | 簡欣怡
吳翊菁 |
| 8 | 1313 | 三峽總院區 | 有效教學策略種子教師培訓工作坊－2 | 08.03-08.04 | 吳翊菁
簡欣怡 |
| 9 | 1326 | 三峽總院區 | 多元評量地方種子教師培訓工作坊－1 | 08.03-08.04 | 林月鳳
許茹蘭 |
| 10 | 1048 | 三峽總院區 | 100學年度中央課程與教學輔導諮詢教師團
隊期初會議 | 08.06-08.10 | 簡欣怡
吳翊菁 |
| 11 | 1321 | 三峽總院區 | GeoGebra數學數位教材教學設計研習班 | 08.06-08.09 | 陳瓊超 |
| 12 | 1322 | 三峽總院區 | 紙筆測驗評量工作坊－數學初階課 | 08.06-08.07 | 葉善炫 |
| 13 | 1323 | 三峽總院區 | 紙筆測驗評量工作坊－數學中階課程 | 08.06-08.07 | 葉善炫 |
| 14 | 1049 | 三峽總院區 | 外籍配偶成人基本教育師資觀摩研習 | 08.08-08.10 | 許茹蘭
林月鳳 |
| 15 | 借場地 | 三峽總院區 | TASA國中二年級數學領域學習成就標準設
定諮詢會議 | 08.09-08.10 | 李慧雯 |



| | | | | | |
|----|------|-------|--------------------------|-------------|------------|
| 16 | 1318 | 三峽總院區 | 有效教學策略種子教師培訓工作坊－高中教師 | 08.10-08.11 | 簡欣怡
吳翊菁 |
| 17 | 1327 | 三峽總院區 | 多元評量地方種子教師培訓工作坊－2 | 08.10-08.11 | 林月鳳
許茹蘭 |
| 18 | 1051 | 三峽總院區 | 學校層級（國小）數學領域召集人專業成長研習班－2 | 08.13-08.17 | 林月鳳
許茹蘭 |
| 19 | 1052 | 三峽總院區 | 外籍英語教師職前研習 | 08.13-08.17 | 林巧涵
王美芸 |
| 20 | 1053 | 三峽總院區 | 國教輔導團輔導員初階培育班－國語文 | 08.13-08.17 | 王美芸 |
| 21 | 1054 | 三峽總院區 | 國教輔導團輔導員初階培育班－綜合 | 08.13-08.17 | 吳翊菁 |
| 22 | 1328 | 三峽總院區 | 多元評量地方種子教師培訓工作坊－3 | 08.17-08.18 | 許茹蘭
林月鳳 |
| 23 | 1325 | 三峽總院區 | 2012認知與數位教學及評量研討會 | 08.18-08.19 | 陳瓊超 |
| 24 | 1055 | 三峽總院區 | 環境教育人員增能研習－大專院校 | 08.21-08.24 | 吳翊菁
簡欣怡 |
| 25 | 1056 | 三峽總院區 | 國教輔導團輔導員初階培育班－社會 | 08.20-08.24 | 許茹蘭 |
| 26 | 1057 | 三峽總院區 | 國教輔導團輔導員初階培育班－英語 | 08.20-08.24 | 林巧涵 |
| 27 | 1058 | 三峽總院區 | 國教輔導團輔導員初階培育班－自然 | 08.20-08.24 | 林月鳳 |
| 28 | 1059 | 三峽總院區 | 國教輔導團輔導員初階培育班－藝文 | 08.20-08.24 | 簡欣怡 |
| 29 | 1324 | 三峽總院區 | 有效教學策略種子教師培訓工作坊－高職教師 | 08.24-08.25 | 簡欣怡
吳翊菁 |
| 30 | 1329 | 三峽總院區 | 多元評量地方種子教師培訓工作坊－4 | 08.24-08.25 | 許茹蘭
林月鳳 |
| 31 | 1060 | 三峽總院區 | 國教輔導團團務行政人員研習 | 08.27-08.31 | 許茹蘭 |
| 32 | 1061 | 三峽總院區 | 課程督學專業成長研習 | 08.27-08.29 | 王美芸
林巧涵 |



| | | | | | |
|----|------|-------|----------------------------------|-------------|------------|
| 33 | 1062 | 三峽總院區 | 教師在職進修輔導增能研習 | 08.27-08.28 | 簡欣怡
吳翊菁 |
| 34 | 1063 | 三峽總院區 | 防制學生藥物濫用諮詢服務團研習 | 08.30-08.31 | 王美芸
林巧涵 |
| 35 | 1065 | 三峽總院區 | 101年度教育部暨部屬機關學校檔案管理教育研習 | 08.30-08.31 | 林巧涵
王美芸 |
| 36 | 1066 | 三峽總院區 | 教師專業發展評鑑－主任專修研習 | 09.05-09.06 | 吳翊菁
簡欣怡 |
| 37 | 1067 | 三峽總院區 | 101年度教育部暨部屬機關學校總務工作研討會－事務管理 | 09.06-09.07 | 林巧涵
王美芸 |
| 38 | 1068 | 三峽總院區 | 各縣市政府教育局科（課）長、督學增能研習課程 | 09.10-09.12 | 王美芸
林巧涵 |
| 39 | 1069 | 三峽總院區 | 教師專業發展評鑑－校長及縣市承辦人專修研習 | 09.10-09.11 | 吳翊菁
簡欣怡 |
| 40 | 1070 | 三峽總院區 | 教師專業發展評鑑－主任專修研習 | 09.13-09.14 | 吳翊菁
簡欣怡 |
| 41 | 1071 | 三峽總院區 | 101年度教育部暨部屬機關學校總務工作研討會－不動產管理財物管理 | 09.13-09.14 | 林巧涵
王美芸 |
| 42 | 借場地 | 三峽總院區 | 綠能減碳總動員、樂趣新生活－教育Live Take | | |
| 43 | 1072 | 三峽總院區 | 國教輔導團輔導員進階培育班－國語文 | 09.17-09.21 | 王美芸 |
| 44 | 1073 | 三峽總院區 | 國教輔導團輔導員進階培育班－社會 | 09.17-09.21 | 許茹蘭 |
| 45 | 1074 | 三峽總院區 | 國教輔導團輔導員進階培育班－藝文 | 09.17-09.21 | 簡欣怡 |
| 46 | 1075 | 三峽總院區 | 中小學校長進階研究班－國中3 | 09.17-09.20 | 林巧涵
王美芸 |
| 47 | 1077 | 三峽總院區 | 中小學校長進階研究班－國小4 | 09.25-09.28 | 簡欣怡
吳翊菁 |
| 48 | 1078 | 三峽總院區 | 環境教育人員增能研習－高中職以下 | 09.24-09.27 | 王美芸
林巧涵 |
| 49 | 1079 | 三峽總院區 | 國教輔導團輔導員進階培育班－人權 | 09.24-09.28 | 林巧涵 |



| | | | | | |
|----|------|-------|--|-------------|-----|
| 50 | 1080 | 三峽總院區 | 國教輔導團輔導員進階培育班－本土語 | 09.24-09.28 | 林月鳳 |
| 51 | 1081 | 三峽總院區 | 國教輔導團輔導員進階培育班－數學 | 09.24-09.28 | 吳翊菁 |
| 52 | 1528 | 豐原院區 | 軍訓處教官班101年班第2梯次職前教育 | 07.30-08.24 | 陳素峰 |
| 53 | 1530 | 豐原院區 | 外籍配偶成人基本教育師資觀摩研習 | 07.30-08.01 | 羅彩紅 |
| 54 | 1534 | 豐原院區 | 國教輔導團輔導員初階培育班－性平 | 07.30-08.03 | 戴麗珍 |
| 55 | 1537 | 豐原院區 | 海外教師華語文研習班 | 08.06-08.10 | 羅彩紅 |
| 56 | 1538 | 豐原院區 | 國教輔導團輔導員初階培育班－數學 | 08.06-08.10 | 戴麗珍 |
| 57 | 1539 | 豐原院區 | 國教輔導團輔導員初階培育班－生活 | 08.13-08.17 | 陳素峰 |
| 58 | 1540 | 豐原院區 | 國教輔導團輔導員初階培育班－人權 | 08.13-08.17 | 羅彩紅 |
| 59 | | 豐原院區 | 「十二年國民基本教育高中職學校實施特色招生之特色課程規劃方案研究」中區座談會 | 08.20 | 吳于嫻 |
| 60 | 1541 | 豐原院區 | 國教輔導團輔導員初階培育班－健體 | 08.20-08.24 | 郭益豪 |
| 61 | 1542 | 豐原院區 | 國教輔導團輔導員初階培育班－本土語 | 08.20-08.24 | 陳素峰 |
| 62 | 借場地 | 豐原院區 | 新進校護研習班 | 08.27-08.31 | |
| 63 | 1543 | 豐原院區 | 防制學生藥物濫用諮詢服務團研習 | 09.03-09.04 | 羅彩紅 |
| 64 | 1544 | 豐原院區 | 大專兵役業務研習 | 09.05 | 戴麗珍 |
| 65 | 1545 | 豐原院區 | 聯絡處軍訓助理督導研習 | 09.06-09.07 | 郭益豪 |



| | | | | | |
|----|------|------|-------------------------|-------------|-----|
| 66 | 1546 | 豐原院區 | 多元族群文化研習班 | 09.11 | 陳素峰 |
| 67 | 1547 | 豐原院區 | 公務人員核心價值與核心能力研習班 | 09.12 | 羅彩紅 |
| 68 | 1549 | 豐原院區 | 環境教育人員增能研習(3) | 09.17-09.20 | 郭益豪 |
| 69 | 1550 | 豐原院區 | 100學年度中央輔導原語文領域本土語言增能研習 | 09.20-09.21 | |
| 70 | 1551 | 豐原院區 | 國教輔導團輔導員進階培育班—性平 | 09.24-09.28 | 羅彩紅 |
| 71 | 1552 | 豐原院區 | 國教輔導團輔導員進階培育班—英語 | 09.24-09.28 | 戴麗珍 |
| 72 | 1553 | 豐原院區 | 國教輔導團輔導員進階培育班—健體 | 09.24-09.28 | 郭益豪 |



研習訊息





院務花絮



101.06.22 本院辦理節能減碳慶端午活動，潘文忠副院長與會計室得獎同仁合影。（郭志昌攝影）



101.06.22 本院辦理節能減碳慶端午活動，郭工賓主任秘書與教育人力發展中心得獎同仁合影。（郭志昌攝影）



101.06.25 第132期國民小學主任儲訓班始業式，吳副總統蒞院致詞。
(郭志昌攝影)



101.06.25 第132期國民小學主任儲訓班始業式，本院吳院長清山敲響
傳承之鐸鐘。(郭志昌攝影)



101.06.25 第132期國民小學主任儲訓班始業式，吳副總統與敲響傳承之鐸鐘貴賓合影留念。（郭志昌攝影）



101.06.25 第132期國民小學主任儲訓班始業式，吳副總統與吳院長、師傅校長及學員合影留念。（郭志昌攝影）



101.06.25 第132期國民小學主任儲訓班始業典禮，儲訓學員表演原住民舞蹈。（林月鳳攝影）



101.06.25 第132期國民小學主任儲訓班始業典禮，儲訓學員表演節目。（林月鳳攝影）



101.06.27 本院人事室辦理6月份慶生會，吳院長與當月壽星合切生日蛋糕。（郭志昌攝影）



101.06.27 本院辦理「畢業我最大」活動，院長邀請同仁共同嘉勉其畢業子女。（郭志昌攝影）



101.07.10 本院人事室郭美玲主任榮退，同在本院服務的夫婿張坤成專門委員獻花祝福。（郭志昌攝影）



101.07.10 本院人事室郭美玲主任、教育制度及政策研究中心郭騰淵助理研究員榮退餐會，吳院長與院內同仁共同表達祝福。（郭志昌攝影）