

# 藝術教育中的全球趨勢：新科技與視覺讀寫能力

英·布朗  
澳洲烏龍岡大學

## 摘要

學習環境改變，是目前教育界探討的熱門議題，目前的研究積極尋求將新式教學法與新科技結合，對於藝術教育是令人振奮的挑戰。就全球而言，今天藝術教育中的「新」成分，也許不一定是創新的，而是可以視為藝術教育中，視覺讀寫能力再度受重視，或是再度概念化。

## 關鍵詞

視覺讀寫能力、讀寫能力、科技

## 導言

全球趨勢包含科技與文化的快速轉變，其中一個明顯的例子，就是從書面為主的文字環境，轉變為圖像為主的多重模式環境。多重讀寫能力的社會，如今已成為各國公認的教育目標，至於哪些讀寫能力應該偏重或優先，則一直備受爭議，沒有定論。Howard Gardner (1999) 指出傳統的讀寫能力觀念應

該改變，他說：「『讀寫能力』這個概念本身已經在改變，爲了在多媒體的環境中發揮它的作用，以及爲了能看懂網頁、設計網頁、從事電腦相關活動，必須綜合圖像、語文、聲音等辨識解讀能力。我們有充分的理由，相信這些讀寫能力仍會持續擴增。」

一種新的讀寫能力已快速形成，這種讀寫能力深具價值也是必要的，以擴展學生在傳統教室及科技教室的學習。雖然視覺讀寫能力並非新的現象，但今天不同之處在於藝術人士注意到，在政治及教育上需要凸顯視覺讀寫能力的學習。正如Raney (1999:41) 所指出：「有一件事很清楚，就是『視覺讀寫能力』這個說法，有很大的爭議。」視覺讀寫能力並不一定是全新的教學法，例如第一屆視覺讀寫能力的國際會議，是 1970 年在芝加哥召開（來源：國際視覺讀寫能力協會），這項能力應該視爲逐漸盛行的教學法。

## 視覺讀寫能力

Braden (1996) 指出有兩大困難會妨礙視覺讀寫能力的研究及理解，一是沒有公認的定義，二是欠缺整合的理論。歷來教育人士對視覺讀寫能力各有不同的定義，提出不同的假設 (Sinatra, 1986; Boughton, 1986; Messaris, 1994; Kazmierczak, 2001)。Jonassen 及 Fork (1975) 認爲，視覺讀寫能力「起源是折衷的」，其他學者也指出這個名詞難以定義 (Braden and Hortin, 1982; Sinatra, 1988)。過去卅年來，出現過無數的定義，涉及領域包括視覺\_平面繪圖、視覺溝通、符號語言學、圖示研究等等 (Debes, 1968; Ausburn & Ausburn, 1978; Messaris, 1995)。

Bamford (2003) 認爲視覺讀寫能力不應侷限於課程中特定的領域，而是在許多領域都可適用，諸如視覺藝術、美術史、美學、語言學、哲學、心理學、知覺生理學、社會學、文化研究、媒體研究、教學設計、符號語言學、溝通研究、教育科技等。

視覺讀寫能力在教育上的定義是研究視覺的溝通形式，簡單的說，就是能夠瞭解視覺意象，深入分析、詮釋及創作。Muffoletto (2001: 2) 證實「視覺呈現就像文字，都是基於意識形態和有意的行動所形成的結果。因此，意象既是有意的行動（不論是內在或外在）所得的結果，就應該視爲一篇可以解讀的文本，一個建構的意義。」意象對於瞭解周遭世界影響重大，在資訊時代，必須快速有效的處理大量資料，視覺溝通逐漸走出專家主宰的領域，

對於公眾溝通愈來愈重要 (Kress & Van Leeuwen, 1996)。

Kress & Van Leeuwen (1996) 提出視覺讀寫能力不但開始受到社會支持，更成為職場上必備的基本技能。正如 Neisser (1997) 所說，視覺讀寫技巧如今已演變為社會上普遍依賴視覺科技與視覺媒體，因此學生也不得不具備這項技巧 (Roblyer & Bennett, 2001)。

視覺讀寫技巧現在對於中小學的藝術課是不可或缺的，才能看懂上課的教材，提出自己的詮釋 (Hubbard & Greh, 1991; Hubbard, Mengshoel, Moon, & Kim, 1997; Christopherson, 1997; Roblyer, 1998; Roblyer & Bennett, 2001, Brown 及 Bamford, 2002)。

新科技不斷普及的結果，學習者所接觸的意象也愈來愈多，要瞭解電子及傳統視覺形式，進而深入詮釋，促使我們必須重新思考意義建構的本質，再加上新科技的「互動」本質，讓藝術學生面臨更多的新挑戰。要有效參與這種新的學習過程，需要新的技巧，但這些技巧，傳統教育不一定會教，也不一定教得好。透過視覺方式建構意義，需要更廣泛的技巧，這些是教育界還有待發展的。學生需要從單純的描述，進而批判分析，教師需要為學生提供經驗以建構新的意義，檢視、分析自己的決定。

今天的學生面對眾多的意象，必須有能力創作、詮釋、質疑。Roblyer 及 Bennett (2001) 指出，必要的新技能愈來愈多，其中必須包含視覺讀寫能力，Unsworth (2001) 支持這樣的看法，更指出要培養這樣的新知識，需要一種後設語言，用以描述意象，從跨模式的互動中建構意義。視覺讀寫技巧、知識及能力，界定實在太複雜，所以有時會讓我們忘了這個重要的教學法。

Messaris (1994) 提出視覺讀寫能力可分為四個層面：瞭解視覺媒體的先決條件（學生能夠明白意象乃真實之幻覺）；視覺讀寫能力的整體認知結果（學生能夠透過知覺技巧，如準確判斷空間、手眼協調等社會行為，而瞭解外在世界）；意識到視覺操弄（學生能夠明白視覺訊息如何創造、操弄，以達到說服的目的）；美學欣賞（學生能夠探索訊息創作中的美學成分）(Natharius, 2004)。

Christopherson (1997) 對視覺讀寫能力下了簡明的定義，他說視覺讀寫能力讓人能夠正確使用視覺意象，進而表現適當的行為。他提出多項技巧，

分爲技巧、能力與知識，都是今天新科技時代的學習者所必備的 (Christopherson 1997:173)：

- 詮釋、瞭解、賞析視覺訊息的意義；
- 應用基本的視覺設計原則與概念，與他人有效溝通；
- 運用電腦及其他科技以創作視覺訊息；
- 使用視覺思考，以找出問題的解決之道。

這個模糊的名詞，最新的定義是由 Maria Avgerinou (2001) 所提出，她徹底研究歷來對視覺讀寫能力的定義，最後針對人類有意的視覺溝通，將視覺讀寫能力定義爲：「多項主要是後天習得的能力，亦即瞭解意象（包括閱讀及使用（寫））的能力，以及透過意象以思考、學習的能力。」

最近澳洲各地的課程改革，都強調視覺讀寫能力，以及透過視覺方式的學習。傳統上認爲視覺讀寫能力屬於視覺藝術課程，現在則納入英文、數學、歷史、地理、電腦、視覺溝通、設計與科技等領域，在中小學也成爲公認的一項讀寫能力。最近澳洲全國也開始提倡，課程所有領域都應該更密切融合科技與媒體讀寫能力。

Raney (1999) 指出，視覺讀寫能力從1990年代初就已經納入《國家英文課程》。在澳洲，視覺讀寫能力一詞可見於新南威爾斯學習委員會視覺藝術 7-10 課程大綱、製圖科技 7-10 課程大綱，以及視覺設計 7-10 課程大綱，簡述「學生亦應觀看各種不同的藝術作品，詮釋其內涵，以培養視覺讀寫能力 (p. 29)。」另外值得注意的是，視覺讀寫能力一詞也出現在英文 7-10 年級課程大綱，其中建議應對讀寫能力一詞做更明確的定義，內容也應該更詳盡廣泛。同樣的，《安大略課程》9-10 年級的藝術課，也採用廣義的定義，說明「在這些科目中，視覺讀寫能力延伸至廣泛的知覺，將『看』轉變爲『眼界』，將現實轉變爲象徵與關聯，涵蓋了其他所有的學習經驗」(p.47)。

藝術學生，不論是小學、中學或高等教育，都需要培養一套獨特的技巧，最低要求至少要有能力爲視覺科技創造意義、發展一種語言，以傳達其概念。重大技巧則包括對視覺訊息的批判思考能力。視覺讀寫能力不只是後天養成，更必須經過學習。因此，就像閱讀與寫作，也是必須教導的。

接觸意象，從史前時代就開始了，但自1970年代後的改變，在於科技普

及，造成大量資訊及意象投射飽和，需要新的能力。學校教育具體的改變中，還包括認知處理的本質也開始改變，Roblyer 與 Bennett (2001) 就指出，視覺讀寫技巧必須納入愈來愈多的能力要求中，不只是學生，連教師也需要這項能力。

新科技雖是改變的利器，但 Roblyer 及 Bennett (2001) 建議，科技不但有助於教授視覺讀寫能力，同時視覺分析中所習得的技巧，也能提高科技應用的效率，兩人更主張視覺讀寫應該成為第五種讀寫能力，與電腦、科技能力同樣列為教師的必備技能。

教學法涉及師資教育中必須培養必要的技巧，以適應「網路革命」。隨著新的教學法出現，視覺讀寫能力與科技也產生交集。科技有助於視覺讀寫能力的教學，而任何新式教學法，都必須審慎篩選哪些是必要的技巧與知識。

在數位時代，藝術教室也配備了數位相機、電腦、掃描器、印表機，而不只是顏料、畫筆和畫紙。學生必須具備適當的技巧與知識，以瞭解視覺意象、加以處理。正如 Natharius (2004:238) 所說：「我們已經從文字的世界，進入視覺訊息的世界。」

要落實這些必要的改變，教師不但要體認學生的技能需要改變，本身也同樣要培養讀寫技能。教師要能示範這些必要的技巧，如果本身能力不足，就必須學習。師範課程與內容應包含學習之視覺本質，同時強調學習者不同的學習風格。過去科技學習有效結合於教學，包括多媒體、線上學習、網頁設計等；現在正可再加入視覺讀寫技巧，必然會使教學更加豐富。

Roblyer 及 Bennett (2001) 認為，教師需要的技巧是能夠選擇適當的題材，以進行有意義的教學，能夠有效製作教材，設計特定的教學活動以促進深度學習，以及有能力評量學生的視覺讀寫能力。

學生需要特定的一套技巧，以適應高科技的環境。單單是接觸視覺意象，並無法獲得必要的批判技巧、培養讀寫能力。因此，生活在 Roblyer 和 Bennett (2001) 所謂「資訊與意象完全滲透」的社會，需要進一步探究意象之創造與詮釋帶來什麼影響。本文強調這個研究需求，不只是針對詮釋與賞析，也包括意象的創造與操弄。研究顯示，詮釋、賞析、意象創造與操弄，都是息息相關的 (Brown & Bamford, 2002)。編碼與解碼的技巧，尤其是新科技的形式，應該多鼓勵培養。

今天的藝術學生更需要質疑、賞析的技巧，更需要批判思考分析。正如文字的分析，看到一個意象也必須探究、質疑，找出可能的解決之道，整合資訊、背景與意義，才能夠接受或說明其結論。賞析不只是描述或做判斷，正如 Kurfis (1988) 所說：「批判思考中，所有的假設都可以質疑，積極尋求分歧的意見，不偏向任何特定的結果。」學生身處意象飽和的世界，需要檢視其效度，亦即是否與事實相符，瞭解意義，檢視自己的信念，最後獲致合理的結論。藝術學生需要辯證自己的立論，以周延、批判的方式來欣賞意象，這正是視覺讀寫能力的根本精神：藝術教育與知識之建構密不可分。

決策人士、課程設計人員必須深入檢視課程內容，包括學校教育與師資教育兩方面，找出有哪些機會可以納入視覺訊息，培養學生的理解、詮釋、賞析能力。近來的教學研究愈來愈能夠證明，在學習情境中加強（或納入）良好的視覺設計原理，具有良好的效果 (Brown, 2000, Brown, 2001)。

課程規劃要有彈性，准許學生創造科技、操弄意象，並質疑意義 (Brown & Bamford, 2002)。現在已可找出要培養學生或教師的視覺讀寫能力，需要哪些基本的技巧。所有的學習者都需要視覺技巧、知識與能力，才能適應今天的科技時代。以下列舉的技巧或原則，應該是最低要求，不論小學、中學或高等教育的學習者都必須達到：

- 培養學生的技巧，以瞭解科技與意義建構之間的關係；
- 培養視覺語言／文法（包括科技語言）；
- 讓學生多接觸視覺設計原理，並能瞭解；
- 學習經驗中應使學生瞭解視覺訊息（包括編碼與解碼），進而詮釋、賞析；
- 學習者能夠創造意象、操弄意象；
- 能夠從視覺上將思維、知識與意義化為概念；
- 能夠看出美學、視覺溝通與訊息設計之間的關聯；
- 學習者需要使用視覺知覺的經驗；
- 學習者需要從批判角度來觀看、思考、推理的經驗。

## 結論

本文主張新式教學法中必須加強視覺讀寫能力，這項能力已成為全球的教育趨勢，需要藝術教師更深入的檢討，以利學生的學習。此外，讀寫能力需要重新思考。對於視覺讀寫能力，各界的接受程度不一，在藝術教育界尤其分歧。正如 Raney (1999) 所質疑：視覺讀寫能力是否無益，甚至有害？是否模稜不清、高高在上，或是能解放人心？顯而易見的是，國際間需要更多的研究與辯論，今天的藝術教育應該包含任何新的讀寫能力，凡是能夠說明、強化藝術教育領域，尤其是關於「視覺」兩字的任何能力，都不能忽略。

## 參考文獻

- Ausburn, L., & Ausburn, F. (1978). Visual Literacy: Background, theory and practice. *PLET*, 15 (4), 291-297.
- Avgerinou, M.D. (2001). In Visual literacy: anatomy and diagnosis, an unpublished doctoral dissertation. In *Turning Trees*, selected readings from The International Visual Literacy Association, International Conference, 2003.
- Bamford, A. (2003). The Visual Literacy White Paper. Commissioned by Adobe Systems Pty Ltd.
- Board of Studies NSW, (2004). *Revised English Syllabus Years 7-10*. Sydney: Board of Studies
- Board of Studies NSW, (2003). *Visual Arts Syllabus Years 7-10*. Sydney: Board of Studies
- Board of Studies NSW, (2003). *Graphics Technology Syllabus Years 7-10*. Sydney: Board of Studies
- Board of Studies NSW, (2003). *Visual Design Syllabus Years 7-10*, Sydney: Board of Studies
- Boughton D. (1986) Visual Literacy: Implications for Cultural Understanding through Art Education. *Journal of Art and Design Education*, 5.(1&2).
- Braden, R. & Hortin, J.A. (1982). *Identifying the theoretical foundations of visual literacy*, Bloomington, IL: International Visual Literacy Association
- Braden, R. (1996). Visual Literacy. In D. Jonassen (Ed.), *Handbook of Research for Educational Communications and Technology*. 1107 - 1135. New York: MacMillan.
- Brown, I. (2001). Art Education, Constructivism and Visual Literacy: An argument for renewed partnerships. *Australian Art Education*, 24(2), 27-29.
- Brown, I & Bamford, A. (2002). *Deconstructed Strategies Students Apply To View, Interpret, And Make Visual Images*, conference paper presented at International Visual Literacy Association international conference, July, 2002, Breckenridge, Colorado.
- Christopherson, J. (1997). The growing need for visual literacy at the university. *Vision Quest: Journeys Toward Visual Literacy Association*.



- Wyoming: International Visual Literacy Association.
- Debes, J. (1968). Some foundations of visual literacy. *Audio Visual Instruction*, 13. 961-964.
- Gardner, H. (1999). *Intelligence Reframed*. London: Basic Books
- Kazmierczak, E.T. (2001). A semiotic perspective on aesthetic preferences, visual literacy and information design. *Information Design Journal*, 10, (2). 176-187.
- Kress, G. & van Leeuwen, T. (1996). *Reading Images: The Grammar of Visual Design*. London: Routledge.
- Kurfis, J.G. (1988). *Critical Thinking: Theory, research, practice, possibilities*. ASHE-ERIC. Higher Education Report No. 2.
- Hubbard, C., Mengshoel, O., Moon, C., & Kim, YS. (1997). Visual reasoning instructional software. *Computers and Education*, 28(4). 237-250
- Hubbard, G. (1999). Recollection and visions for electronic computing in art education. *InSEA news*, 6(1). 4.
- Hubbard, G. and Greh, D. (1991). Integrating computing into art education: A progress report. *Art Education*, May, 18-25.
- Jonassen D. & Fork, D.J. (1975). *Visual literacy: a bibliographic survey*. Paper presented at Pennsylvania Learning Resources Association Conference.
- Messaris, P. (1994). *Visual literacy: image, mind and reality*. Boulder, CO: Westview.
- Messaris, P. (2001). New literacies in action: visual education. *Reading Online*. 4 (7).
- Ministry of Education Ontario. (1999). *Grades 9 and 10: The Arts*, Ministry of Education.
- Muffoletto, R. (2001). An inquiry into the nature of Uncle Joe's representation and meaning. *Reading Online*, 4 (8).
- Natharius, D. (2004). The more we know the more we see. *American Behavioral Scientist*, 48 (2), 238-247.
- Neisser, E. (1997). Rising scores on intelligence tests. *American Scientist*, 85. 440-447.
- Raney, K. (1999). 'Visual Literacy and the Art Curriculum'. *Journal of Art & Design Education*, 18, (1). 41-47.

- Roblyer, M.D. (1998). Visual literacy: Seeing a new rationale for teaching with technology. *Learning and Leading with Technology*, 26(2), 51-54.
- Roblyer, M.D. & Bennett, E.K. (2001). The fifth literacy: research to support a mandate for technology-based visual literacy in pre-service teacher education, *Journal of Computing in Teacher Education*. 17(2), 8-15.
- Sinatra, R. (1986). Visual literacy connections to thinking, reading and writing. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Sinatra, R. (1988). *Use of graphics to conceptualise meaning in language arts CAI*. Blacksburg, VA: International Visual Literacy Association
- Unsworth, L. (2001). *Teaching Multiliteracies Across the Curriculum*. Buckingham: Open University Press.