

## 生涯輔導的前瞻與挑戰

茆偉正

今日人類不但面臨新舊世紀交替之際，也是新千禧年的開始。科技資訊的日新月異，人口經濟結構的變化，以及全球性的商業競爭，給未來增添許多新變化與挑戰。現有的教育體制是否經得起新世紀的衝擊已為關心的重點。

自從「A National at Risk」(National Commission on Excellence in Education, 1983)發表後，美國教育當局已警覺到教育改革勢在必行。「教育二〇〇〇年」法案主要目的即在重新設定教育目標與改革方向。目前以職業為取向(School-to-work)的教育改革立法，培養高技能的勞工，便是一項改革措施。

由於近年來企業界對高中畢業生素質普遍降低，已不斷地發出不滿之聲。因此，如何提昇學生的基本職業技能，以及輔導學生做長期性的生涯規劃，已刻不容緩了。

正如美國總統柯林頓所言「你能賺多少，取決能學多少」。教育與經濟和國家競爭力，已成為環環相扣，有著密切不可分的關係。面對這些新挑戰，生涯諮商扮演著不可忽略的角色。美國公立學校的諮商輔導員(school counselor)因負責學生選課及升學，或提供就業資訊，享有「守門者」(gatekeeper)之稱。可見其角色之重，影響力之巨，是不容忽視的。除了輔導專業訓練外，現今的輔導員，需具備科技知識以及多元文化的素養。現就這兩點所帶來的衝擊與挑戰加以探討。

### 電腦輔助諮商系統

第三波的作者杜佛(Alvin Toffer, 1990)說過：知識就是能力。資訊瞬息萬變，在這講求迅速的社會裡，誰能搶先的掌握資訊，誰就擁有能力。自電腦的發明及網路的建立，大大地提昇了資訊的傳遞速度與頻率。據估計美國有三分之一的人家中擁有電腦(並多數具有連線功能)筆記型電腦已逐漸成為大學生必備之工具了，具預測十年內，課堂式的教學將完全被電腦取代。

目前電腦在諮商輔導上的應用，大致分成二類。一類是用在測驗方面。如性向、興趣、成就及人格心理測驗。另一類是資料的儲存。例如：職業特性及就業分析。目前幾個比較普遍被使用的軟體如 Discover (ACT, 1989) 及 SIGI (ETS, 1989) 都具備上述兩項功能。電腦可依據測驗結果，找出合乎個人興趣或性向的職業。除了提供職業選擇外，這些軟體也提供升學資料。學生可按個人的背景及條件，例如：地點，學費或獎學金機會，找出自己所要的學校。近年來由於光碟片的普遍使用，互動性的多媒體(Multimedia)軟體已逐漸取代記憶容量有限的磁片，它最大的好處就是使用者不用到現場就可以在電腦上立即參觀校園，或職業工作場所。

Sampson, Reardon, Humphrey, Peterson, Evans, & Domkouski (1990) 曾對幾種主要的電腦資商輔助系統做了系統性的比較分析。提供學校當局及諮商工作者一些選擇的參考。美國心理諮商學會(American Counseling Associations, 1989)亦出版諮商軟體供使用者參考，美國大部份高中都有這種

幫助學生選擇學校或就業資料的軟體，輔導諮商工作人員若能善加利用，將會增加許多輔導的效能。

其實，電腦在生涯輔導的使用，並不限於測驗與資訊處理。如果電腦能夠用來教導學生做生涯決策與規劃（Career Decision-Making and Career Planning），那麼學生受益不僅於當時，更是一生之久。

有了測驗結果及職訊資料，還需要有決策過程（decision making skill）來配合。作者有見於在這方面電腦軟體的缺乏相繼地作了一些研究。例如用電腦教導大學生選擇科系（Mau, 1992）以及選擇職業（choice certainty）主動性（exploratory behavior）以及減少了選擇的焦慮（choice anxiety）。作者（Mau, in press）最近將發表的一項研究亦證明了不同的諮商軟體對職業的認知程度（cognitive complexity）有著不同程度的影響。這些研究的結論可提供諮商工作者對電腦諮商系統的認識與使用。也說明了電腦的用處不應只限於測驗和結果（test-and-tell）的階段，更應不斷開發研究，使其在諮商的應用，更發揮它的功效。

在教育經費日趨減縮之時，電腦諮商系統的利用更顯其必要性。按美國學校輔導學會（American School Counseling Association）的建議，在一般高中，最佳輔導員與學生人數比例應是 1:400。可惜因為學校經費的減縮，不但一個輔導員需負責多於四百個學生的工作量，而且往往還得幫助校長，甚至老師從事教學，行政上的工作。電腦諮商輔導可以同時針對幾個學生或全班級進行諮商輔導，事後只需稍加個別指導，即可達到事半功倍的效果了。

一般來說，臺灣及大陸的學生輔導

諮商工作剛起步不久，具專業訓練的輔導員人數仍然有限。適當的利用電腦輔助可減輕工作量。臺灣的大學入學考試中心與國立師範大學輔導研究所有見於生涯諮商軟體之需，也開始製作一些軟體。目前完成的是以 John Holland（1985）為理論架構的興趣量表（金樹人等，1993）。軟體部份則參考美國大學考試中心（Prediger, Swaney, & Mau, 1993）及 Discover（ACT, 1989）的模式正進行研製之中。將來若能編入職業，大學系所資料庫以及生涯決策及規劃部份就更形完整。華人若能開發一套適合華人文化特性的軟體，取精去蔽，必能發揮更大的效用。對一向只重能力，忽略興趣的升學就業選擇型態，將是一項不小的突破。

電腦科技給諮商輔導工作帶來很大效益。連帶地，也帶來一些問題與挑戰。科技需要與人配合，有科技但不知如何使用也是徒然。由於大半的資深學校輔導員沒有經過電腦科技的洗禮，不免具有電腦恐懼症（computer phobia）。作者曾就所屬附近學區的學校輔導員調查。發現極少數的輔導員使用電腦或網路資訊。當早期引進電腦技術時，曾引起一陣強烈的反抗。許多人認為或擔心諮商輔導工作將完全成為「非人性化」（impersonalized），或甚至認為輔導員的工作會被電腦取而代。其實電腦仍然無法完全取代人的工作。作者（Mau, 1990）曾就這方面的文獻進行檢驗。發現電腦仍需要與輔導人員配合才能達到最佳效果。雖然電腦科技已逐漸被輔導員接受，但是科技的使用，知識與訓練仍有待加強。

電腦使用者常有一種錯誤的觀念，就是凡是電腦建議的職業就是最好的，絕不會錯。但是，電腦並非萬能，輸入電腦的資料若是無用的垃圾，輸出的當

然也是一堆垃圾而已 (garbage in and garbage out)。

### 多元文化的衝擊

生涯輔導工作的另一項衝擊就是面對一個愈來愈趨向多元種族及文化的教育與社會系統。據美國勞工局預測，西元二〇五〇年，少數族裔人口將超過白人，成為大多數。目前將進有百分之七十五的新進勞工，是由少數族裔，婦女，及新移民所組成。如何訓練這批新興的勞工以及輔導即將畢業並進入就業市場的學生，面對多元文化的衝擊，將是輔導員的新任務與新挑戰。

美國是一個多元種族組成的國家，其經濟發展有賴於族裔之間的合作與人力資源的運用。雖然近年來合法及非法移民大量的進入美國，造成醫療及教育成本的提高。但不容否認的，這些新移民填補了由於科技與產業轉型中造成的勞工斷層。美國勞工部長瑞奇 (Reich, 1994) 形容美國勞工市場已趨兩極化。一端的勞工是高技能，高彈性，另一端則是技術落伍過時的勞工。不難想像的是個人所得收入也跟著兩極化了。因此訓練有價值富彈性的技術勞工，以及輔導他們選擇適當的升學，就業管道是刻不容緩的事了。

在全球性的經濟競爭之下，教育的成敗與國家競爭力息息相關。許多國際性的比較研究例如 Stevenson (1992) 和 Stigler and Perry (1988) 指出美國學生學業表現尤其在數理方面遠遜於亞洲國家的學生。許多人將教育成果的降低歸因於少數族裔。雖然也有些人例如 Bracy (1996) 提出反駁，認為樣本的差異以及其它研究方法的不夠嚴謹，使得國際性的比較成為橘子與蘋果相比。

教育的成敗因素很多，例教學方

法，學校及教學環境，教師素質等因素。近來文化因素越來越受重視。文化因素包括對教育的期望，父母，學校及課業的參與指導，都可能影響到學生的教育成就。

為了證明文化因素的影響，作者 (Mau, 1996) 使用美國教育部教育統計研究中心 (National Center for Educational Statistics, NCES) 所提供的資料 (NELS:88) 比較分析了亞裔新移民，亞裔老移民，以及美國白人的教育成就。分析結果顯示，仍以英語為第二語言的亞裔新移民的教育成就雖略低於亞裔第二、第三代移民，比白人還是高出許多。可見在同一的教學環境之下，仍然存在文化種族的差異。進一步分析發現新舊亞裔學生用較多的時間作功課，其父母對他們的升學教育期望，也都較白人高。白人學生則花較多時間參與課外活動，父母較少限制他們看電視及玩電動玩具。白人父母卻比新舊亞裔父母投入參與學校活動。可見父母親的教育參與的方式不同。在鼓勵家長投入學校課外活動時，應特別考慮到不同文化的因素。

雖然亞裔在教育上有卓然的表現，足以作為其他族裔的楷模 (Stevenson, 1992)。這些成就也同時給亞裔帶來一些迷思與困擾。亞裔移民來自至少卅個不同的國家，在文化、風俗、語言上仍有相當的差異性。並非每個亞裔學生都是數理或科學天才。固態印象 (Stereo typing) 對表現平凡的學生將造成嚴重的困擾與傷害。輔導工作者當特別小心，切勿將此固態印象強加在每個亞裔學生身上。

在作生涯選擇時，亞裔學生也特別容易落入固態印象的框框裡。認為選擇理工科扣是唯一的出路。亞裔人士在其他社會人文科學領域有傑出表現的仍聊

聊無幾。缺乏成功的範例 ( Role Model ) 可能造成裹足不前的困。生涯輔導工作者應幫助亞裔學生破除固態印象與心理障礙，了解他們所可能面對就業與升等可能遭遇到的類似玻璃天花板的阻攔 ( Glass Ceiling )，並幫助他們知覺到不同選擇的可能性。並非每個人都必須上大學，讀研究所，拿博士學位，才算是出人頭地。

近年來美國開始重視其他的升學，就業管道，例如：技職教育 ( Tech Prep ) 與學徒制 ( Apprenticeship )

。這種將教育與實務結合的方法在德國與日本相當成功。美國若要從兩極化的勞力市場走出來，似乎必須重新肯定這種兩年制的專職教育。

臺灣的高學歷人口失業率近年來已達顛峰。大學生搶高中生的飯碗；博士學位不能保證找得到工作等，已成為普遍現象。目前的教育政策是否有偏差值得反省。

### 結語

今天科技、教育、與經濟發達已經有著密切的互動關係。輔導人員應隨時掌握科技新知，充分瞭解就業勞工市場的變化以及日趨多元文化的教育經濟人口，才能有效地從事生涯輔導，並面對新世紀的挑戰。

### References:

American College Testing Program (1989). Discover for colleges and adults (computer program). Hunt valley. MD: Author.

American Counseling Association (1989). Counseling software guidance: A resource for guidance and human development professions. Alexandria, Virginia: ACA.

Bracey, G. W. (1996). International comparison and the condition of American education. *Educational Researcher*, 25, 5-11.

Educational Testing Service. (1989). SIGI Plus [computer program]. Princeton, NJ: Author.

Holland, J. (1985). Making vocational choices. A theory of vocational personality and work environment (2nd, ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Mau, W-C., Calvert, C., & Gregory, R. (in press). Effects of career interventions on vocational cognitive complexity. *Journal of Career Development*.

Mau, W-C. (1996). Cultural difference in parental educational influence on the academic achievement of Asian-immigrants, Asian-Americans, and White-Americans. Unpublished manuscript.

Mau, W-C. (1995). Educational planning and academic achievement of middle school students: A racial/cultural comparisons. *Journal of Counseling and Development*, 73, 518-526.

Mau, W-C. (1995). Decision-making styles as a predictor of career decision status and treatment gains. *Journal of Career Assessment*, 3, 90-101.

Mau, W-C. & Jepsen, D.A. (1992). Effects of computer-assisted instruction in using formal decision-making strategies to choose a college major. *Journal of Counseling Psychology*, 39, 185-192.

Mau, W-C. (1990). An experimental study of the effects of computer-assisted instruction about career decision-making strategies on choosing a college major. Unpublished doctoral dissertation, The University of Iowa, Iowa City.

National Commission on Excellence in Education (1983). A nation at risk: The imperative for educational reform. Washington DC: U.S. Government Printing Office.

Prediger, D., Swaney, K., & Mau, W.C. (1993). Extending Holland's hexagon. Procedure, counseling application, and research. *Journal of Counseling and Development* 71, 422-428.

Reich, R.(1994,June). A tough change from old to new economy.The Washington Post.

Sampson, J. Jr., Reardon, R.C., Humphrey, J. K, Peterson, G.W.,Evans,M.A.&Domkouski,D.,(1990).

A differential feature-cost analysis of nine computer-assisted career guidance system, Journal of Career Development,17, 81-111.

Stevenson, H.W. (1992). Learning from Asian schools. Scientific American,267,70-76.

Stigler, J. W.,&Perry, M.(1988). Mathematics learning in Japanese, Chinese, and American classrooms. In G.B. Saxe&M. Gearhart (Eds.), Children's Mathematics (pp. 27-54). San Francisco. Jossey-Bass.

Toffler,A.(1990).Poweshift knowledge, wealth, and violence at the edge of 21st century. New York, Bantam Books.

金樹人，林幸台，陳清平，區雅倫 (1993)：興趣量表編製之研究報告(一)，研 NO.54，中華民國大學入學考試中心。

茆偉正博士，  
目前任職於美國堪州  
威啓達州立大學教育學院  
諮商心理教育學系



## 改進學校以順應 時代及社區之需求

原著 Robert O'Harrow Jr.,

School tailor-made for the times.

Education Review,

the Washington Post, August 7,1996,p5.

座落於北維州的喬治梅遜大學 (GEORGE MASON UNIVERSITY) 於廿五年前剛成立的時候，所招收的大部分是一些一般傳統大學收剩下的學生。為了符合這些學生的需求，喬治梅生大學逐漸修改課程，其做法包括：

- 多開夜間課程、視聽教學、以及電腦網路討論。
- 實行數門科目聯合教學，因為該方法有助學習。
- 與北維州之高科技工業建立密切的關係，並增加商界認為重要的課程。
- 延攬具有專業知識之專家到學校授課，曾經聘請不少高知名度之學者授課，包括一九八六年諾貝爾得主詹姆士布卡南 (James Buchanan) 在內。

去年秋天，喬治梅遜大學更進一步創立了新世紀學院 (New Century College)，其課程綜合了所有以上所提到的構想及創新。目前大約有三百個學生，依憑他們自己的能力，高度利用電腦及其它技術，逐一完成學習意願。

此院之課程完全以地方為基礎，課程完全創新，避免抄襲與模仿。本著服務社區的態度，新世紀學院盡力去了解社區之所需，然後與社區共同設計可以適應社區需要之課程。喬治大學希望這所學院能成為順應地方需要，教專業用學科的楷模。