

「讀寫算整合型學習系統」評鑑報告出爐

◎蔡素薰

教育就業部自去年(1997)推行「讀寫算」(literacy and numeracy)方案以來，有不少資訊教育公司，針對學校輔導學童提高讀寫算能力的需要而發展出「整合型學習系統」(Integrated Learning System - ILS)。他們一致宣稱這些新產品可以提昇學生學習成效；便於老師追蹤輔導並立即做補救教學；以及不拘班級大小，皆能方便運用等。一時間，許多學校及暑修專案視之為萬靈丹紛紛採用，希望在提高讀寫算能力上能立竿見影。針對這一窩蜂的現象，大英教育暨通訊科技局(British Educational and Communication Technology Agency - BECTA)花費130萬英鎊，分三階段對這些產品進行實驗與評估，並將結果公諸大眾。第三階段的報告最近才出爐，和前兩階段的報告一樣，引起了許多學者的討論。

ILS是一種網路型的整合學習系統，相較於其他教學軟體，它的特點是：整合教材編序教學、針對不同程度學生分送不同教材、診斷學生學習困難、針對學生學習過程及結果提供較難或較易的後續教材、記錄每位學生的學習過程以協助教師追蹤其學習困難及成效等。基本上，ILS是一種智慧型的學習系統。

但是，許多學校所關心的，像什麼是 ILS、它能做什麼、哪個軟體是真正的 ILS 系統、使用上最成功的是哪個產品、要付多少錢、去哪裡買等，BECTA 這份報告卻全無著墨。另外，有爭議的是關於「學習」的概念，有學者把學習看成是「機械式的」(mechanistic)，認為學生使用 ILS 時每做一個題目，電腦出現一個回饋畫面，本來就理所當然；另一些學者則認為，把「學習」放到「資訊與通訊科技」(Information and communication technology - ICT)的旗下，可是萬萬不行。

眾說紛紜之際，BECTA 執行長(chief executive)林區(Owen Lynch)出面說明，他說 ILS 是一種新工具，雖然它擅長分送不同的教材給能力不同的學生，它真正的長處卻是它可以分析學生的學習過程；但因它還在發展之中，如果目前拿來使用，它所編製的學生學習過程報告，參考時卻必須小心謹慎。這是因為發展 ILS 的各公司，對設計回饋畫面的理論基礎不盡相同，有的強調鼓勵學習動機，只要學生的答案有一點兒著邊，回饋螢幕就要誇讚一番：「你真的答得太棒了！」學習過程也因此記錄為「這一節課程學得很好」，由此產生的學生學習過程報告，容易讓人誤以為學生學得真好真多，未免有失客觀。目前非常流行的「成功製造者」(SuccessMaker)便給人有這種「學得真好真多」的假象。

雖然目前使用 ILS 必須格外小心，BECTA 三階段的報告卻都給予 ILS 許多正面的評價，說 ILS 能分析學生的學習困難、把學生學習過程確實記錄，並回報給老師。甚至系統所產生的報告不必再加編製，直接就可給家長參考，以及提高學生學習動機等。對 BECTA 的報告，有識者認為，目前發展 ILS 的各公司，像牛津研機、龍門(Longman)、師長(SIR)都需要專家協助指導，以發展更精緻的系統；使用 ILS 系統的學校也需要專家協助以發展適當的使用策略。而整合 BECTA、研發機構、和產業界共同努力以開發更好的 ILS 系統，則是目前的首要任務。

◇資料來源：TES Online Education, July 10, 1998, "Jury out on the success builders."

□ 本文作者為倫大教育學院博士班研究生，專攻電腦網路英語教學與語言分析。