



整合型醫學資訊管理系統簡介

Introduction to the IAIMS Projects

張慧銖

整合型醫學資訊管理系統 (Integrated Academic Information Management Systems, 簡稱 IAIMS) (註1) 最早是在 1982 年由美國國家醫學圖書館 (National Library of Medicine, 簡稱 NLM) 贊助美國醫學院協會 (American Medical Colleges of Medicine), 從事一項如何提高醫學中心相關人員有效利用醫學資源, 以改善醫學中心之營運與服務的研究計畫, 該協會於研究結論報告中建議由圖書館來主導、規劃與發展整合性的系統雛形 (prototype), 以充分地利用醫學資源與醫學知識。此項建議獲得美國國家醫學圖書館的支持, 並於次年 (1983) 提供經費補助, 向全國醫學中心徵求計畫書, 為配合各單位的不同需求, 該項計畫分為三階段進行補助: 一是規劃階段 (planning phases), 提供 250, 000 美元, 為期二年的補助; 二是雛形測試階段 (model development and testing), 提供 1, 200, 000 美元, 為期三年的補助; 三是系統建置階段 (full-scale implementation), 提供每年 750, 000 美元, 持續五年的補助, 至 1991 年共有 17 個醫學中心獲得補助規劃不同的發展階段 (註2), 有些計畫迄今仍持續進行, 並獲致相當好的成效。

今日資訊科技的進步使得醫療及研究行為、教學傳佈方式發生重大變革。電腦設備、通訊及相關科技技術的快速發展直接影響生物醫學領域中資訊取得及管理的方式。如: 功能強大的分析程式運用在分子醫學 (molecular biology); 光碟技術豐富了教學媒體資源; 人工智慧運用於臨床上的輔助診斷等。由於生物醫學、生命健康科學等相關領域之資訊爆炸且資訊媒體多元化, 使用者難以掌握完整的資訊來源, 同時因為資源不能有效分享導致浪費, 也因此有可能造成重複研究或資訊不能整合的問題。此外快速激增的資訊使得醫療決策活動更形複雜, 因此建置一個結合各種不同電腦系統、不同資料庫之資訊管理系統以支援醫療決策, 成為生物醫學領域的工作者應付未來資訊需求的一種趨勢。

由於學術醫學中心 (Academic Medical Center) 需肩負整合臨床活動、管理、研究及教學四大資訊需求。基於在最適當時間內, 以最佳的投資報酬狀況, 提供給使用者最高滿意度的資訊環境的觀點, 建置所謂的知識網路 (Knowledge Network), 提供跨越時、地障礙之資訊, 使使用者可以隨時隨地便利的擷取、傳遞及轉換資訊的時代已經來臨。面對讀者直接獲取資料及全球性廣泛蒐尋資訊的需求, 使得整合性系統應運而生。

根據 Matheson Report 報告指出: 資訊幾乎已成為完成研究的必要條件, 而科技正是擷取與傳佈資訊的重要關鍵 (註3)。相類似的報告, 如: AAHC (Association of Academic Health Center) Study Group 所發佈的報告中, 也指出了學術醫學中心為達到支援教學及研究、提昇醫護品質及行政管理效能等目的, 必須有效率且快速地蒐尋及擷取資訊 (註4)。因此, 為解決資源分散、資訊型態多元的問題並有效幫助資源分享理念的實現、達成整合研究

成果，進而提昇醫療照護品質的目的，整合型資訊管理系統的建立似乎是未來資訊環境的必然趨勢。根據經驗，系統設計師發現，如果蒐尋 (retrieve) 資訊的代價超過其立即可得的利益時，人們傾向於放棄該份資訊 (註5)。而基於支援教學與研究之目的，必須開發更有效能的資訊系統，以符合研究人員之資訊需求。以往因資訊政策不一，導致資料儲存格式、通訊協定及硬體規格不一致，使得資訊系統間並不相容。為整合資訊環境，美國國家醫學圖書館和美國醫學院校協會 (the Association of American Medical Colleges，簡稱 AAMC) 合作著手規劃整合型高階資訊管理系統 (Integrated Advanced Information Management System，簡稱 IAIMS) 計畫，其目的即在使醫學服務機構能逐步邁向數位化時代 (註6)。

註釋

註1 IAIMS 原指學術醫學中心之整合型資訊系統，後因大型醫院亦有此需求，為能將其囊括，因而改名為 Integrated Advanced Information Management Systems，其簡稱不變。由此可見其計畫內容相當具有實效性。

註2 Donald A. B. Lindberg, Richard T. West, and Milton Corn., "IAIMS: an overview from the National Library of Medicine," Bulletin of the Medical Library Association 80:3 (1992), p. 244-6.

註3 Sherrilynne S. Fuller, "Creating the future: IAIMS planning premises at the University of Washington," Bulletin of the Medical Library Association 80:3 (1992), p. 288.

註4 同前註。

註5 Sherrilynne Fuller et al., "Managing Information in the Academic Medical Center: Building an Integrated Information Environment," Academic Medicine 70:10 (1995), p. 887.

註6 同前註。