

跨資料庫檢索技術之概念與應用簡介

周利玲

筆者於今年2月及3月間分別參加兩場由飛資得公司及ISI公司舉辦的研討會，即「Clotho MetaWeb會議」與「ISI Web of Knowledge : Transforming Research研討會」；這兩場研討會不約而同地都介紹了如何將圖書館中各種不同類型的數位化館藏資源，如：光碟暨線上資料庫、圖書館館藏目錄、電子期刊及網路資源等，加以組織、連結與分析之資訊技術，以提供資訊資源之使用者能針對個人需求在同一個檢索介面下，透過網路之串連，可至不同的資料庫系統與網站間蒐集相關之資訊資源，以便即時取得有利之學術性資訊資源。

Clotho MetaWeb利用的是Ontology（辭書）及Topic Map（資訊主題地圖）的資訊技術；而Web of Knowledge則是透過SFX架構提供網路資源間文獻上下文內容相關處之串連，完成跨越資料庫與資料類型的同步檢索功能。茲將Ontology、Topic Map及SFX之定義分別說明於下：

- **Ontology（辭書）**：根據W3C協會之網路辭書（Web Ontology）工作小組所下的定義，辭書係用來描述與表示各種領域的知識。辭書可被人們、資料庫或應用軟體用來分享某專業領域的資訊，如：醫學、工具製造、不動產、汽車修理、財政管理等等。辭書包括了電腦領域中之基本概念的定義及其關聯。「辭書」常見的定義為描述及表示某一專業領域，內容包含其專業的術語與資訊。而自動化操作的工具能夠利用辭書來做更強大的功能，例如：更精確的網路搜尋（Web search）、智慧軟體代理（intelligent software agents）和知識管理（knowledge management）。（註1）
- **Topic Map（資訊主題地圖）**：是為建構知識管理系統所發展的一套方法論，主要用於架構、擷取和引導資訊資源工作上所需的模型建立。在ISO/IEC 13250中對Topic Map的定義為「Topic Map是一套用來組織資訊的方法，使用這個方法可以提供最佳的資訊導航」，其目的就如同在地理資訊系統裡之衛星導航所提供的功能。Topic Map將所有可能的物件，例如：人、事、時、地、物等，不論此物件是一具體存在的物質或抽象的概念，皆統稱為主題。從描述一主題本身的屬性開始，進而組織與此主題相關的所有資源，並對這些資源進行定位，最終將所有相關的主題，依據彼此間的關係及相對於該關係的角色，建構出一資訊主題地圖。（註2）
- **SFX**：SFX之架構係源自串連學術性資訊資源（scholarly information resources）的相關研究，學術性資訊資源包含全文資料庫、索引摘要等書目性資料庫、圖書館線上目錄、引用文獻、電子列印（e-print）系統以及其它網路資源等。SFX結構提供網路資源間各類文獻上下文內容相關處之串連；在SFX架構之網路環境下，使用者在利用圖書館的數位化館藏時，即可依需求串連至各類資源。資訊資源的提供者若欲提供SFX之串連服務，只需啟動“hook”機制，使外部伺服器能動態地選擇串連的目標執行連結即可。SFX一字取自該研究計畫中伺服器軟體的名稱；此軟體能協助建立圖書館電子化館藏間的連結關係。（註3）

隨著資訊技術之發展與進步，運用Topic Map、Ontology與SFX等資訊技術，再結合資料庫整合分析之機制，圖書館將能提供更整合且加值之資訊資源服務，同時亦能針對不同的讀者，建置其個人化之使用環境與服務內容。對於今日的研究人員或資訊使用者來說，已是身處於「秀才不出門，能知天下事」之環境裏，試著想像一下：當您剛好靈光閃現，想到一個好主意時，只要移步到電腦前面，動動手指打入臺大醫圖首頁之網址〈<http://ntuml.mc.ntu.edu.tw>〉，即可進入您專屬的個人圖書館網頁：

1. 您會看到常用的資料庫選單（如MEDLINE、MD Consult等），並可同時於不同資料庫

間進行檢索，而不需從一串可用的資料庫裏逐一點選、連線及檢索。

2. 您可根據研究主題或個人興趣訂閱期刊或相關的期刊文獻，系統並會隨時提醒您是否有最新文章發表了。
3. 根據您的借閱記錄，您會看到圖書館向您推薦的新進圖書清單，並提供您線上借閱及專人送達的服務。
4. 圖書館館藏目錄、資料庫、電子期刊、網路資源更是網網相連，使您對資料之掌握更深、更廣。

未來的圖書館裏，也許看不到讀者穿梭於書架間的身影，或聽不到讀者翻閱書頁的聲音，這雖然會令我們有些遺憾，但透過資訊技術與網際網路，圖書館將可視讀者的需求而建構更符合讀者一舉一動的資訊資源服務，使得各種資訊資源與學術研究更為貼近，而這又是令我們相當雀躍的！

註釋

- 1.「W3C 協會發表網路辭書語言需求規格」，2002，〈<http://www.xml.org.tw/Function/NewsContent.asp?NewsID=329>〉（11 April 2002）。
- 2.歐陽彥正，「佛學知識庫之系統建置」，〈http://www.chibs.edu.tw/exchange/CONFERENCE/4cicob/C.L.%20SUMMARY/INFORMATION/ou_yong.htm〉。
- 3."SFX Overview", 〈<http://www.aleph.co.il/sfx/index.htm>〉（11 April 2002）.