

智慧型動態連結系統SFX在圖書館的應用

李季樺

東吳大學圖書館參考組專員

一、前言

近年來圖書館為提升資訊服務的品質，都投注大筆經費於購置電子資料庫或各項資訊服務系統，造成館藏電子資源的連結來源眾多。各種電子資料庫不僅系統的特性不同，個別的連結設定亦頗有差異，只能提供單一的查詢服務。換言之，館內如果有其他相關的資源或服務時，使用者將無法察覺利用。網際網路蓬勃發展後，資訊呈現多元化的面貌，使用者利用圖書館找尋資料的時候，常常需要反覆利用不同的資料來源，例如，圖書館館藏目錄、索引摘要資料庫、引用文獻資料庫、全文資料庫、網路資源等。此外，使用者對各個系統的相關訊息也需要有所掌握以具備完整的查詢概念，使用者若對電子資源的認識不夠完整，或僅能利用某些查詢技巧，將無法完全掌握相關資訊。因此，對使用者而言，如何能快速且有效率地滿足其資訊需求，已成為一項艱鉅的挑戰。

SFX 扮演著類似導航員的角色，提供一個整合性的連結服務，透過連結，讓使用者從查詢結果的畫面就可以直接轉介到合適的資源與服務，如果本校圖書館已經訂購該篇的電子全文，SFX 會直接連結到相對應的電子全文；如果本校圖書館沒有訂購，SFX 也會引導您到其它服務，如，館藏查詢、聯合目錄查詢、文獻傳遞服務、JCR 引用文獻報告，甚至讓您連結到網路搜尋引擎以進一步尋找網路上是否有免費的電子全文。SFX 還可以整合圖書館訂購的多種電子資源，進而延伸連結查詢其他的網路資源，徹底將電子資源及服務以「無縫」方式串接起來，使館藏資源達到最大的利用效益。

二、何謂SFX？



SFX 原義為Special Effects Cinematography，意指像電影的特效效果，將原本天馬行空、完全互異的內容予以漂亮串連呈現。此一構想是由比利時根特大學 (University of Ghent) Herbert Van de Sompel 為首的研究小組所提出。2000 年初，由 ExLibris 公司取得該項解析技術¹。

1 陳芷瑛(民93，12月)。SFX--新一代的電子資源整合技術。上網日期：民96年3月19日。
網址：<http://www.lib.ncu.edu.tw/book/n39/39-2a.htm>

SFX 主要功能在提供使用者從不同類型的資料庫，如 OPAC、書目型資料庫、期刊目次資料庫、電子期刊等，一次找齊所需的資料，並能直接連結至文獻全文、文獻傳遞服務系統、館藏目錄、聯合目錄或搜尋引擎等。SFX 智慧型連結的特點包括：

- 1.即時產生動態連結。
- 2.提供各種不同的異質性資料庫服務的連結，如整合查詢系統、索摘資料庫、全文資料庫、引文資料庫、搜尋引擎。
- 3.直接串連到其它所謂的「目的文件」，可立即取得來自不同資源的相關資料，不需再做任何檢索。
- 4.提供多樣化的連結服務，如全文文件、文獻傳遞、本館和聯合館藏、引文查尋、搜尋引擎查尋、JCR期刊引用文獻報告、產生不同的引用格式、匯出個人書目管理等。

三、SFX之應用

您見過圖示  或 ，還是 Findit@SCU嗎？從現在起，您可以把這幾個圖示畫上等號。本校圖書館於95年11月開始正式啟用 SFX，使用者可依據查詢結果的書目資料的不同完整程度，提供動態連結，目的在導向到不同的連結物件。連結範圍從資料庫中的單篇全文到各種不同類型的相關資訊（例如，館藏查詢、聯合目錄、文獻傳遞服務、JCR 引用文獻報告、網路搜尋引擎等）。SFX 擴展了連結的概念，提供使用者在眾多紛雜資源裡面一致性的連結方式，它能夠支援的功能遠遠超越了全文查詢服務，為館藏電子資源與服務提供了切合使用的連結服務。目前，本館將SFX 應用於電子期刊查詢、參考文獻查詢、館藏查詢、資料庫、Google Scholar、Windows Live Academic，以及書目管理等。茲以(一) 電子期刊清單；(二) 參考文獻查詢；(三) SFX 與館藏目錄查詢；(四) SFX 與資料庫；(五) SFX 與Google Scholar；(六) SFX 與Windows Live Academic；(七) SFX 與書目管理軟體，分項舉例說明本校圖書館館藏結合 SFX 之相關功能應用。

(一)電子期刊清單

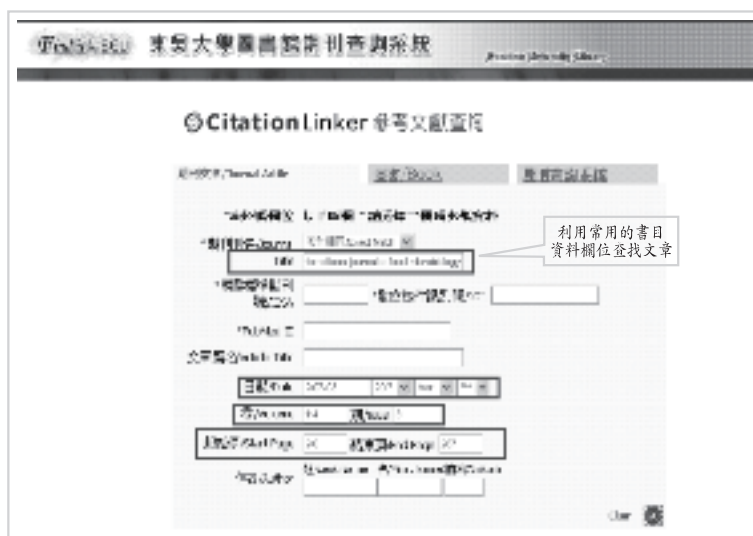
由 SFX 產生的電子期刊清單，使用者可依字母序A-Z列出清單，或利用刊名、ISSN、主題、出版商等進階組合以查詢館藏電子期刊資源。例如，利用刊名“social science” 查尋所需之期刊全文。

步驟

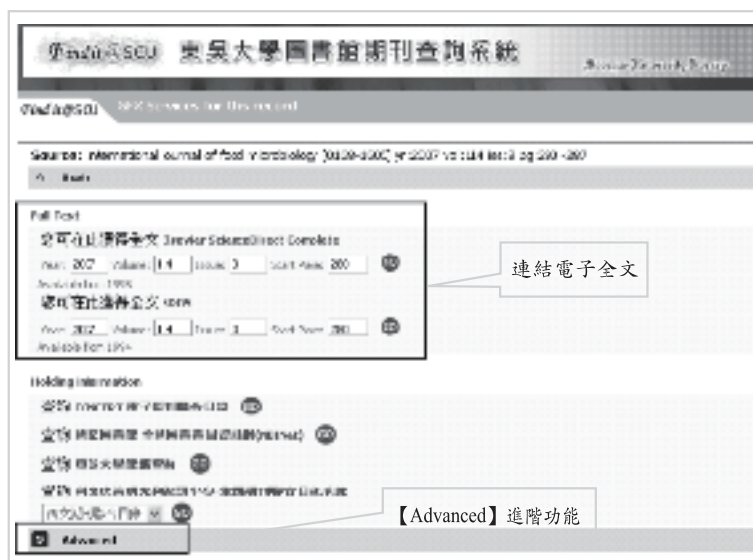
- (1) 在刊名 / Title的欄位輸入” social science” ，系統畫面如圖 1。

Linker網頁，使用者可輸入想要找尋文獻的五個必備欄位，例如，刊名、ISSN、年代、卷、期，以及起迄頁數等進行查詢，若該期刊屬於本館訂購或免費期刊時，即可直接取得全文資料。以查尋某筆書目資料為例：

Wong, H, Liu, S, Chiou, C, et al. (2007) . A pulsed-field gel electrophoresis typing scheme for *Vibrio parahaemolyticus* isolates from fifteen countries. *International journal of food microbiology*, 114(3), 280-7.



【圖2：在參考文獻查詢(Citation Linker)網頁利用常用欄位查尋文獻】



【圖2.1：提供文獻全文連結的查詢結果】



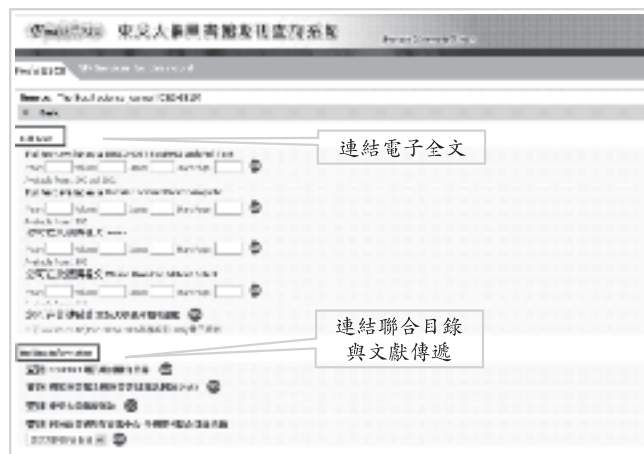
【圖2.2：使用「Advanced」進階選單提供的服務項目】

(三)SFX與館藏目錄查詢

使用者利用圖書館館藏目錄查詢資料時，大概都是在查詢本校圖書館的紙本館藏，若要查尋其它的相關資料（電子期刊全文或其他圖書館館藏）的時候，使用者必須要跳出本校的館藏目錄系統，至圖書館網站首頁查詢電子期刊系統或全國文獻傳遞服務系統；假使使用者想要利用已經查詢到的書目資料再延伸連結的話，就得重覆上述步驟，無形中浪費很多時間。經驗顯示，很多使用者喜歡把館藏目錄查詢系統當成利用圖書館資源的入口，但常常遭遇此類單向連結的困擾，換言之，使用者往往無法在第一次的查詢結果中就知道圖書館內是否有電子全文，或網路書店是否有該書籍，或國內哪些圖書館典藏該筆資料，進而可申請館際互借服務。這些相關的連結問題，都可透過SFX與館藏目錄查詢的連結設定，讓使用者不用離開館藏目錄查詢系統，減少不必要的重覆查詢動作，就可取得完整的服務，提高檢索效能，幫助使用者節省查詢的時間。



【圖3：館藏查詢系統連結SFX 延伸查詢的畫面】



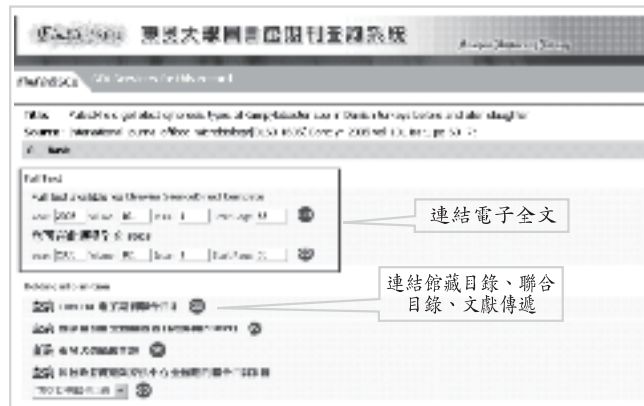
【圖3.1：透過 SFX 取得電子全文、聯合目錄、文獻傳遞等相關延伸服務】

(四)SFX與資料庫

近年來，多元化的電子出版品結合網路科技，各校圖書館投注大筆經費以購置電子資料庫或各項資訊服務系統，雖然提供了豐富且時效性高的電子資源館藏，但個別資料庫製造商所提供的查詢系統不一，使用者往往在利用資料庫的時候需要學習不同的系統環境與使用介面。假使利用的是沒有提供全文資料的資料庫時（如，索引摘要資料庫），更是必須知道如何取得全文的途徑，相關管道可能包括，電子期刊全文下載、館藏紙本、館際合作複印、網路上免費的電子全文等。如此多元化的資訊服務環境，使圖書館極力推展在單一介面環境裡，整合多樣化的資訊服務，為達到各類資源的連結，SFX 的應用就顯得非常重要。圖書館訂購的多數電子資源皆可和 SFX 進行整合，例如：SCI/SSCI(WOS)、ABI/Inform (ProQuest)、Academic Research Library(ProQuest)、Biological Sciences(CSA)、Sociological Abstracts(CSA)、OmniFile Full Text Select (Wilson-Web)、SpringerLINK、ScienceDirect—SDOL、SocINDEX with Full Text(EBSCO)、MLA Directory of Periodicals(EBSCO)、EconLit(EBSCO)、Legal collection(EBSCO)、RILM Abstracts of Music Literature(EBSCO)等，在每筆搜尋的結果中都可以看到 SFX 的圖示，方便使用者利用。



【圖4：SFX與SCI(WOS平台)連結的畫面】



【圖4.1：SFX 與 SCI(WOS平台)透過 FullText 取得全文的服務及文獻傳遞】



【圖4.2：使用「Advanced」進階選單提供的服務項目，取得DOI、網路資源、引用格式、匯出書目管理軟體、JCR引用文獻報告等相關服務】

(五)SFX與Google Scholar

自從 Google 於 2004 年 11 月在美國發表 Google Scholar (<http://scholar.google.com>) (beta)，並與學術出版社、資料庫廠商及專業學會合作，提供學術文獻與專業資料的搜尋，Google Scholar 已經成為應用廣泛的搜尋工具。經由 Google Scholar 網站，使用者可搜尋到學術書籍、期刊論文、同儕評鑑報告及文章、摘要等學術性文獻資料，甚至包括全文檔案。2005 年 5 月，ExLibris 公司發表 SFX 與 Google Scholar 結合，已有多所大學圖書館陸續申請加入，如，哈佛大學、史丹佛大學圖書館等都已經提供這類的服務。本校圖書館於 2006 年 11 月對 Google Scholar 提出申請，透過 SFX (即 Findit@SCU) 與 Google Scholar 的查詢結果做設定連結，提供使用者在利用 Google Scholar 之際還能順便使用到本校圖書館訂購的電子全文資料以及其他免費的資源連結服務。假使無法透過網路直接瀏覽全文，使用者亦可透過 SFX 的功能 (Findit@SCU) 來取得本校圖書館訂購的全文。若是缺乏電子全文，Findit@SCU 亦可延伸查詢館藏目錄或聯合目錄，進而透過文獻傳遞系統以取得全文資料。

茲舉例說明透過 Google Scholar 設定連結到本校圖書館館藏電子期刊之步驟：

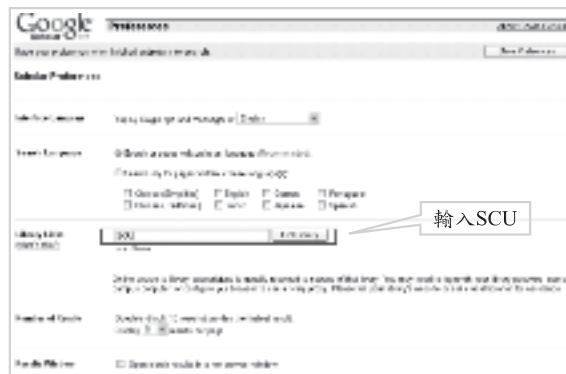
步驟

- (1) 開啟瀏覽器，連結到 Google Scholar 網頁 (<http://scholar.google.com/>)
- (2) 點選英文介面『 Scholar Preferences 』或中文介面『學術搜尋偏好』皆可。



【圖5：設定個人電腦的Google Scholar 之學術搜尋偏好】

- (3) 以英文介面為例，在「Library Links」中輸入 SCU 後，點選「find library」



【圖5.1：在「Library Link」輸入 SCU】

(4)勾選Soochow University(Findit@SCU)，並點選右上角的「Save Preferences」儲存。



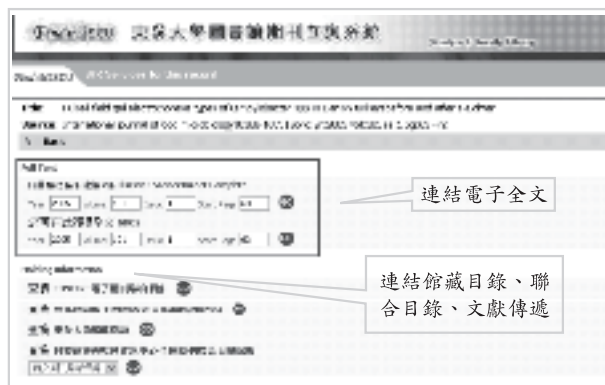
【圖5.2：在Google Scholar 學術偏好設定上，勾選「Soochow University」】

(5)使用者回到Google Scholar 進行檢索，將發現檢索資料多了Findit@SCU 的連結，透過此連結將可取得本校圖書館購置的電子期刊全文或免費網路資源。

注意：在本校校園 IP 範圍內不需做上述設定，但校外使用仍需做此設定。



【圖5.3：Google Scholar 進行檢索，多了Findit@SCU的連結。】



【圖5.4：在Google Scholar 透過Findit@SCU，取得全文資料及文獻傳遞服務】

(六)SFX與Windows Live Academic

微軟公司於 2006 年 4 月 12 日也宣布推出「學術搜尋」引擎的測試版－Windows Live Academic Search(<http://academic.live.com/>)，其內容包括由美國電機電子工程師學會 (Institute of Electrical and Electronics Engineers，簡稱IEEE)、美國計算機學會 (Association for Computing Machinery，簡稱ACM) 的同儕評鑑文獻資料，以及美國物理學會 (Institute of Physics) 和涵蓋 John Wiley & Sons、Taylor & Francis、Elsevier等 10 家出版商的出版品²。系統收錄範圍以電腦科學、物理學、電子工程為主，目前約有六百多萬筆書目資料。



【圖6：在Windows Live Academic 進行檢索，多了 Findit@SCU 的連結】

2 童敏惠 (民 95，6 月)。找學術文獻，您有更多選擇：Google Scholar 與 Windows Live Academic。上網日期：民 96 年 3 月 19 日。網址 http://aborg.lib.ntu.edu.tw/ntuepaper/dat%5C200606/20060620newsletter74.htm#3_1



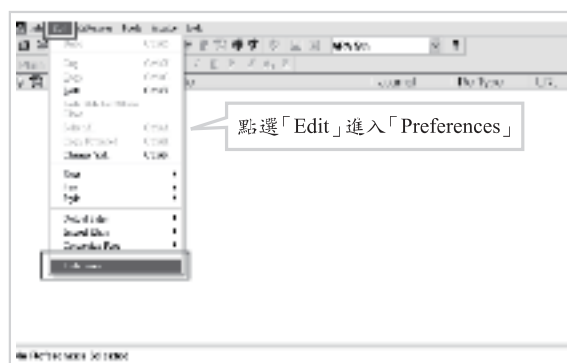
【圖6.1：直接點選「Findit@SCU」，即可取得館藏全文資料及文獻傳遞服務】

(七)SFX與書目管理軟體

從事教學與研究的教師和撰寫研究論文的學生對書目管理軟體想必不會陌生。書目管理軟體可協助使用者管理曾經閱讀的參考文獻，進而產生論文的參考資料。並可協助使用者將資訊系統中辛苦查到的文獻資料匯入書目管理軟體進行整理，透過 SFX和書目管理軟體的連結，引導使用者到圖書館訂購的電子全文；假使本館沒有訂購該筆資料，SFX 也會引導使用者至其它相關服務。茲以書目管理軟體－EndNote 為例，舉例說明透過 EndNote³ 連結本館館藏電子期刊的方式。

步驟

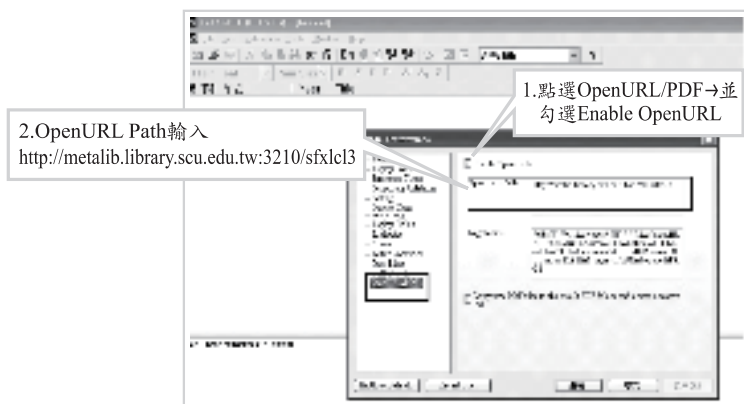
(1)先匯入書目資料到書目管理軟體 (EndNote)之中。



【圖7：在書目管理軟體(EndNote)設定與SFX 之連結路徑】

3 書目管理軟體(EndNote)之詳細使用與下載方式，請參照本期館訊之【資訊新知】內容。鄭雅靜，2007，〈收集與整理個人文獻資料的好幫手：以EndNote®書目管理工具為例〉，《東吳大學第24期館訊》。

(2)點選「Edit」→「Preferences」→「OPENURL/PDF」→在「OpenURL Path」輸入<http://metalib.library.scu.edu.tw:3210/sfxlcl3>，即可和SFX連結。



【圖7.1：點選「Edit」→「Preferences」→「OPENURL/PDF」→在「OpenURL Path」輸入<http://metalib.library.scu.edu.tw:3210/sfxlcl3>】




【圖7.2：在EndNote®的詳細書目中，點選 References→點選 URL→點選OPENURL Link，開啟Findit@SCU之連結】



【圖7.3 透過 Findit@SCU 取得全文及文獻傳遞相關服務】

四、結語

圖書館電子資源不斷地增加，各類型資料庫也愈來愈龐雜，網路資源與搜尋引擎已經讓網路成為使用者找尋資料的重要工具。如何使用這些不同來源、類型互異的資料庫，使圖書館館藏目錄、網路資源與圖書館電子全文建立相關聯繫，進而形成環環相扣、整體性的圖書資訊環境，是當今圖書館追求的目標。我們期待建置 SFX 相關電子資源，提供使用者在日益龐大的資源介面裡，能夠有較為一致的連結方式，不僅節省使用者的寶貴時間，並能放寬資訊搜尋的視野。無論是圖書館的資訊系統或是 Google Scholar，皆可搭配 Findit@SCU，使全文資料的搜尋途徑更為便捷，讓使用者從檢索結果直接導向圖書館館藏電子全文與相關服務。儘管建置 SFX 費時費力，唯一的希望仍是能有效幫助使用者，因此，當您在 Google Scholar 或圖書館任何電子資源中看到 Findit@SCU 或  圖示的時候，別忘了點點它、使用它，它將能帶給您意想不到的方便與相關服務。

參考書目

1. 陳芷瑛(民93，12月)。SFX--新一代的電子資源整合技術。上網日期：民96年3月19日。網址：<http://www.lib.ncu.edu.tw/book/n39/39-2a.htm>
2. 童敏惠(民95，6月)。找學術文獻，您有更多選擇：Google Scholar 與 Windows Live Academic。上網日期：民96年3月19日。網址：http://aborg.lib.ntu.edu.tw/ntuepaper/dat%5c200606/20060620newsletter74.htm#3_1
3. 鼎盛資科股份有限公司。SFX產品簡介。
4. 中山大學圖書館。Google Scholar 與圖書館服務之連結。
5. 從SFX(Special Effects)到電子全文。上網日期：民96年3月19日。網址：<http://blog.lib.nctu.edu.tw/index.php?op=ViewArticle&blogId=14&articleId=970>