

96年「聯合採購核心生物醫學電子資源計畫」之實施成果

楊雅勳（技術服務股）

一、前言

全球各地圖書館皆因經費、人力和空間不足的問題，而必須互相合作，發展資源共享的方式以解決上述問題，並尋求擴大使用圖書資訊範圍的機會。一般而言，圖書館間的館際合作始於美國圖書館學會（American Library Association）在19世紀推動的合作編目活動，時至今日，除了分類編目外，還有合作採購、文獻傳遞、館際互借和人員訓練等工作，充分發揮圖書館資源分享的優點，讀者或使用者則是最大的受益者，並有助於增進學術傳播的效益。

「聯合採購核心生物醫學電子資源計畫」（以下簡稱“本計畫”）即屬於館際合作中的合作採購和人員訓練等兩個項目，本計畫自民國93年起由衛生署補助部分經費，每個參與機構也自行負擔部分經費，組成一個合作採購生醫核心電子資源的聯盟，俾能以團體力量爭取優惠合理的訂費，增加各機構讀者使用電子資源的種類；其次再以合作人員訓練的方法，由承辦機構（即臺大醫學院圖書分館，以下簡稱“臺大醫圖”）統籌辦理資料庫使用指導研習班，大幅節約各機構在這方面必須支付的行政成本，以及促進醫護藥師等人員檢索核心生醫資訊的技能。最後，在衛生署的指導協助和各參與機構的同心協力下，本計畫將有益於科技交流環境之建立，完成資源共享之目的。

二、執行方法

為能順利推動合作項目的有關事務，臺大醫圖遵循衛生署指示的實施原則繼續執行本計畫之96年工作，其原則包括：

- 1.徵集採訪生物醫學方面的核心電子資源；
- 2.聯合採購與共同負擔。

Micromedex醫療照護系列資料庫（以下簡稱MDX資料庫）是醫療照護領域的權威性實證資料庫，而其所屬的22個子系統可以分別訂購和付款，將能降低本聯盟成員中異質行政系統複雜性的衝擊，進而加速辦理驗收付費等工作之時效，所以成為本計畫採購之標的物，並由衛生署補助19家醫學中心自選兩個子系統之訂費，俾能發揮客製化服務的精神。至於在署立醫院方面，本計畫則提供MDX資料庫22個子系統供衛生署體系的使用者檢索利用。

臺大醫圖深切認知到衛生署和各機構對聯盟採購之期望，因此縝密規劃合作採購與人員訓練之相關業務，計有「選擇採訪」、「公開招標」和「後續服務」等三大類，工作項目從「計畫核定」到「效能評估」等計有10項，涵蓋圖書館行政、讀者服務與推廣服務之範圍，構成執行本計畫之完整方法，謹將各工作項目之內容條列於表1，說明執行情形和起訖時間。

表1：工作項目暨執行方法一覽表

工作類別	工作項目暨執行方法	執行時程
選擇採訪	一、計畫核定	民國96年6月
	二、確認各合作機關之共同需求，以及訂購方式 (一) 寄發各合作單位現況需求調查表。 (二) 製作訂購系統的優先順序，做為推動本計畫的參考資料。	民國96年4月至6月
	三、蒐集本計畫所需報價單，依據衛生署補助經費排列訂購之優先順序 (一) 代理商報價金額為新臺幣9,603,000元，超出本計畫所補助的金額。 (二) 展開議價談判等工作，並在補助經費之額度內順利進行。	民國96年5月至6月
公開招標	四、完成招標、決標作業，並於規定時限內要求各合作機關進行驗收 (一) 第一次招標因為只有一家廠商投標而流標；第二次招標作業則於比減價後進入底價而決標。 (二) 各合作機關亦陸續完成驗收手續。	民國96年6月
後續服務	五、規劃推廣活動與教育訓練之各項作業，包括製作教材、安排場地與時間表等等	民國96年7月至10月
	六、舉辦本計畫工作說明與相關事務協調會	第一次說明暨協調會於民國96年6月13日假衛生署醫管會會議室舉行，第二次會議於民國96年7月4日假臺大醫圖會議室舉行
	七、進行教育訓練滿意度分析	民國96年8月至11月
	八、進行使用者滿意度分析	民國96年8月至10月
	九、舉辦「專家諮詢小組會議」	民國96年10月23日於中國醫藥大學圖書館舉行
	十、進行資料庫連線效能評估	民國96年10月22日至11月22日

三、結果

本計畫之具體結果臚列為 (一) 採購子系統數量、(二) 使用次數、(三) 教育訓練滿意度、(四) 資料庫效能評估、(五) 專家會議和 (六) 使用者滿意度等六項加以說明。

(一) 採購子系統數量

依據19家醫學中心的訂購資料顯示，自費購買子系統數量的平均值約是7個，若再加上本計畫補助訂購2個子系統，則國內醫學中心平均訂購MDX資料庫9個子系統；衛生署和附

屬單位則訂購了22個子系統。今年醫學中心和衛生署補助訂購的子系統數量，請參閱「表2」。

表2：我國各醫學中心暨衛生署訂購MDX資料庫子系統數量一覽表

項次	機構	自訂系統數	本計畫補助系統數	合計	未訂購系統數
1	三軍總醫院	11	2	13	7
2	中國醫藥大學附設醫院	3	2	5	15
3	臺中榮總	3	2	5	15
4	臺北榮總	19	1	20	0
5	萬芳醫院（含臺北醫學大學附設醫院）	8	2	10	10
6	花蓮慈濟醫院	8	2	10	10
7	長庚林口	7	2	9	11
8	長庚高雄	6	2	8	12
9	新光醫院	4	2	6	14
10	馬偕醫院	8	2	10	10
11	高雄榮總	5	2	7	13
12	高醫附設醫院	3	2	5	15
13	成大附設醫院	10	2	12	8
14	國泰醫院	4	2	6	14
15	彰基醫院	3	2	5	15
16	奇美醫院	1	2	3	17
17	臺大醫院	18	2	20	0
18	中山大學附設醫院	5	2	7	13
19	亞東醫院	6	2	8	12
	平均（四捨五入）	7	2	9	11
20	署立醫院	0	22	22	0

（二）使用次數統計

各機構資料庫的使用次數皆可由代理商或出版者的伺服器提供，做為圖書館檢討續訂與否的參考資料。以今年6月到10月間的使用次數觀察，某些大型醫學中心已超過10萬次，署立醫院則達到5萬次的點選連結。

（三）教育訓練滿意度

為了讓各機構使用者熟悉本計畫採購核心生物電子資源的檢索查詢方式，以及如何應用於平日的醫療、學習和研究活動中，本計畫爰和MDX資料庫代理商合作辦理45場教育訓練，各地參加學員超過600人。

我們也利用辦理教育訓練之際，以問卷方式統計分析學員對教育訓練內容和講師表達能力之滿意程度，從最滿意5分、滿意4分、尚可3分、不滿意2分到最不满意1分。45場次回收

的有效問卷計有556份，總平均滿意度約為4分。

受訪者除了對教育訓練的品質給予評分外，亦提出相關心得或建議，對本計畫將來繼續舉辦類似活動的助益甚大，茲依據受訪者所屬的機構“署立醫院”和“醫學中心”等兩大類彙整詳列如表3。

表3：教育訓練滿意度之受訪者意見

	署立醫院	醫學中心
受訪者認為可在課程中學習到了什麼，及最大收穫？	可以利用MDX查詢藥物外，還可以查詢其他資料及更瞭解MDX可提供的資訊。教育訓練中有案例可參考，比單純上課效果好多了。知道如何快速查詢及使用MDX，並取得最新藥物資訊。	由範例學習，更清楚了解實際運用方式。有許多功能都沒有使用過，上過課後對之後臨床工作的資料搜尋更有幫助。可以針對未來課業解疑及家庭用藥時的注意事項，感覺是相當有用的資料庫。多種drug的interaction快速查詢，或兩種drug ADR的比較等，可做較快速的搜尋，對於病人諮詢時，可提供更快速更正確的答案。
其他建議	建議能提供中文介面及中文的衛教單張，可使學習更有效率。上課時間太短，建議時間加長。並且建議以初級班、進階班的方式進行或許會更好。建議可否分不同的類型，如醫護人員、藥檢人員或一般教育人員，分別開授不同的教育課程。因非相關性人員，無法快速進入狀況，因此建議在進行教育訓練時，應由貴單位對報告資格提出限定條件，避免浪費這麼好的資源。希望MDX可增加同時search二種keyword。	建議MDX有中文介面；對於護理人員使用有難度。上課時間太短，建議分2~3次上課，介紹再詳細一點。MDX功能太多，建議挑重點說明並且選常用部份直接操作做Demo。希望增加日系藥物資料。PDA的軟件配備資訊補充。

(四) 資料庫效能評估

選購電子資源的考慮因素除了內容品質外，連線到資料庫首頁所需時間，以及資料庫回應使用者查詢詞彙的時間也非常重要。所以本計畫於今年10月22日起，派員到14個合作機構實際調查連線到MDX首頁所需的時間，以及輸入某項查詢詞彙後的顯示結果之回應時間。根據此次調查結果顯示，連線到首頁時間在3秒以內的有7所機構，4~5秒內的機構有4所，6~10秒內有2所，12秒則有1所。輸入檢索詞彙後的反應時間在10秒以內的機構有8所，在11到15秒間的有4所，16到20秒則有2所。因為署立醫院的連結機制是各醫院先連線到衛生署電子圖書館的首頁，然後再從此首頁連線到MDX資料庫在臺灣的鏡錄站，因此署立醫院的連線時間會多於醫學中心，但大部份都在合理的等候時間範圍內。

本計畫主要工作是完成醫學界核心電子資源的聯合採購，除此之外，我們也蒐集各參與機構對MDX資料庫的連線點選次數，可呈現出一般使用情形之多寡。為了更具體呈現效益，本計畫一方面舉辦專家會議，徵詢衛生署與參與機構學者專家之高見，一方面則深入分析使用者的滿意度，做為撰寫結論與建議時的佐證資訊。

（五）專家會議

本計畫目標是協助19家醫學中心、衛生署本部和各署立醫院集中購置核心生物醫學電子資源（MDX醫療照護資料庫），期能普及資訊傳播，提升醫護人員的臨床醫療技能，進而厚植科技研究之基礎建設。據此，由衛生署和各醫學中心共同推薦4位專家成立「專家諮詢小組」，包括行政院衛生署中部辦公室黃簡任秘書進興、高雄醫學大學圖書館江館長宏哲博士、臺北醫學大學圖書館張組長愛玲、中國醫藥大學圖書館林副館長時暖等4人，並於10月23日在中國醫藥大學圖書館九樓多媒體數位學習教室舉辦專家會議，由臺大醫圖向4位專家學者報告服務架構與執行績效的合宜性，他們再提出建言，做為本計畫未來改進之參考方向；本次會議計有四點結論，如下所述：

- 1.MDX資料庫在子資料庫上無法細分使用次數，Intranet完全需要各院提供，這樣的資料是比較粗略的，希望代理商這邊可以請系統工程師利用1~3個月設計一個外掛統計軟體，克服這個困難。
- 2.滿意度調查的問卷中可以加入對目前補助的資料庫在專業性使用評價，這將有效的肯定此資料庫的專業價值。
- 3.希望MDX代理商可以審慎評估介面中文化的可能，因為此資料庫市場已經擴張到區域醫院，中文介面將是往下扎根的必要手段，這樣在推廣使用上才不致受限。
- 4.北中南各成立一責任醫院用母雞帶小雞的方式協助區域小型醫院教育訓練推廣，各醫院也可以運用，例如：使用MDX資料庫以推廣病人安全或ADR藥物不良反應通報系統，讓醫護人員容易上手使用。

（六）使用者滿意度之研究分析

問卷調查的工作從完成採購程序後即進行規劃，接著於10月初以公文信函發出問卷到19家醫學中心和衛生署29個單位，每個機構至少請5位醫師、3位護理人員和藥師2人等計10位MDX資料庫使用者填答，然後以不記名方式寄回。最後回收且有效的問卷是醫學中心209份（某些醫學中心填答問卷的人數多於10位），衛生署各單位則是206份。本次研究分析即依據回收問卷進行，彙整及分項敘述各項結果，包括「問卷內容與構面」、「滿意程度之比較」、「滿意度人數比例之分析」。

1.問卷內容與構面

本次問卷內容除了填答者的基本資料外，主要涵蓋四個構面，希望使用者以“5（非常滿意或非常同意）”、“4（滿意或同意）”、“3（尚可）”、“2（不滿意或不同意）”和“1（非常不同意）”等數字表達他們對資料庫品質的看法，四個構面則以四個問題呈現：

問題A：本資料庫的操作介面是否很容易使用

問題B：版面格式是否簡潔易懂，而且能迅速發現所需資訊

問題C：本資料庫是否能滿足我的資訊需求

問題D：我是否會推薦本資料庫給同儕

所以問卷中每個問題的滿分是5分，依次遞減至最低分1分。

2.滿意程度之比較

整體而言，醫學中心的滿意程度是3.97分，略高於衛生署各單位的3.75分；換言之，本計畫參與機構的受訪者對MDX資料庫的評價是接近滿意（約4分）。分項觀察統計數據，則可發現以下情形：

- (1) 醫學中心和署立醫院受訪者的滿意程度在得分最高和最低的構面產生一致性；“是否推薦給同儕”都是滿意度最高的構面，“版面格式”皆是滿意度最低的構面
- (2) 醫學中心男性受訪者和女性受訪者的滿意度皆分別高於署立醫院的男女受訪者。
- (3) 醫學中心和署立醫院受訪者對資料庫各構面滿意度，由高到低的排列順序如表4

表4：醫學中心和署立醫院受訪者的滿意度（由高到低）

順序	醫學中心／平均滿意度	署立醫院／平均滿意度
1	是否推薦給同儕（問題D）／4.17	是否推薦給同儕（問題D）／3.95
2	操作介面（問題A）／3.94	符合資訊需求（問題C）／3.74
3	符合資訊需求（問題C）／3.87	操作介面（問題A）／3.65
4	版面格式（問題B）／3.86	版面格式（問題B）／3.64

- (4) 受訪者身分不同，對資料庫滿意程度亦有差異，表5則說明各種構面中各種身分之滿意度（最滿意和滿意）比例最高與最低者。惟因為“其他”身分（職員和圖書館館員）在A、B、C三個問題的滿意度比例皆是最低，但他們回答“D”問題是否推薦給同儕時，卻全部贊成（100%），原因可能是他們並非醫護人員，但又知道此資料庫對醫護人員的重要性，所以才會產生很大比例的差距。

表5：各種問題滿意度比例最高與最低之身分別

身分 機構	問題			
	操作介面 A	版面格式 B	符合資訊需求 C	是否推薦 D
醫學中心最高比例者 （該身分表示滿意之比例）	教研人員 （100%）	藥師 （84%）	教研人員 （100%）	教研人員 （100%）
醫學中心最低比例者 （該身分表示滿意之比例）	護理人員 （65%）	護理人員 （58%）	護理人員 （56%）	護理人員 （79%）
署醫最高比例者 （該身分表示滿意之比例）	醫生 （66%）	藥師 （71%）	藥師 （79%）	藥師 （86%）
署醫最低比例者 （該身分表示滿意之比例）	護理人員 （55%）	護理人員 （49%）	護理人員 （48%）	護理人員 （69%）

四、結論與建議

雖然本計畫工作項目極為繁重，但卻能累積許多寶貴的聯合採購經驗，成為國內相關聯盟運作經營的參考。經過選擇採訪、公開招標和後續服務等工作程序後，本報告發現實施策略規劃、明確解釋採購法規、編製情境互動式教材、調整電子資源計價模式、擴大參與聯盟的機構數量和增加承辦單位談判價格的彈性等6項具體措施，將能使此計畫更臻完美，且可以達到最佳的成本效益，謹說明如下：

1. 實施策略規劃：本計畫宜擴大為中長期計畫（3到5年），俾能符合使用者需求，亦使得各機構能長期穩定的提供核心電子資源。
2. 明確解釋採購法規：公共工程委員會應主動釐清國外電子資源授權國內廠商獨家代理是否適用政府採購法第22條第2款得採限制性招標辦理採購：可避免各機構總務單位對於類似資料可否運用限制性招標看法不一之情形。某些總務單位因為公共工程委員會的立場不明確，遂堅持對此類資料採公開招標方式進行，已然造成流標而必須再次重新公告，延誤決標和驗收啟用之時程，將是本計畫與相關聯盟執行合作採購之最大困擾。
3. 編製情境互動式教材：本計畫專家諮詢小組4位專家非常重視教育訓練的教材品質。此外，從使用者滿意度調查的研究分析中，發現使用者不熟稔資料庫的操作技巧影響到滿意度的高低。所以如何編製實用的教材也應該是合作採購聯盟的重點工作之一。專家諮詢小組會議中，衛生署黃秘書和高雄醫學大學江館長強調教材的製作重點，包括利用遠距教學和情境式內容，確實有助於教學方法的創新發展。
4. 調整電子資源計價模式：電子資源紊亂的計價模式往往造成訂購者無所適從，不僅是圖書館和出版社發生爭議的來源，也是影響財政經濟的重大因素；以上困境，本計畫感同身受。我們主張將來本計畫購置電子資源時，應該和出版社洽談以使用次數計價的方法，而不能再拘泥於固定的病床數或主治醫師人數。如果以使用次數計價，至少有下列優點：
 - （1）顯示真正的使用發生，較能符合成本效益。
 - （2）節省經費的支出，保障付款機構的權益。
 - （3）出版社或代理商為了增加收入，將會主動編製質量兼具的教材，增進使用者瞭解電子資源利用技巧的機會。必須再注重實用價值和可讀性，例如講義文字應和授課內容相同、版面格式宜字數適中以及利於閱讀註記等等。
5. 擴大參與聯盟的機構數量：本計畫於今年4月提出申請之際，審查委員希望能再擴大本聯盟的範圍到榮院、軍院和各縣市立醫院，以普及科技環境在基層醫療體系的建立。今年10月的專家諮詢小組會議也肯定審查委員的建議，咸認為資料庫出版社或代理商應該給予一季的免費試用期。
6. 增加承辦單位談判價格的彈性：全球各國圖書館皆將採購電子資源的工作視為惡夢，究其原因，不外是電子資源很少取代性、出版社壟斷有關學科的發行機制和圖書館沒有議價籌碼。前兩項原因的解決之道不在訂購單位的掌握範圍，但最後一項原因卻僅需上級長官的授權，圖書館就能得到很多籌碼和出版社周旋。具體而言，這項籌碼就是圖書館應該被給

予取消訂單的權利，唯有如此，才能壓迫出版社或代理商在圖書館經濟能力下供應電子資源。同時，圖書館取消訂單之際，上級長官應該稱許此種行為而不是歸究於圖書館談判不力。

參考書目：

(一) 中文部份

- 1.梁康馨。「聯盟合作之策略應用」。在數位時代圖書館館藏發展研討會論文集，臺中市，民國95年1月16-17日，國立中興大學圖書資訊學研究所編，頁176-189。
- 2.常紅。「圖書館聯盟績效評價探討」。圖書館建設 2005卷5期（民國94年9月）：頁46-48。
- 2.張慧銖、邱子恆。「臺灣地區醫院圖書館策略聯盟之發展」。在數位時代圖書館館藏發展研討會論文集，臺中市，民國95年1月16-17日，國立中興大學圖書資訊學研究所編，頁360-375。臺中市：編者，2006。
- 4.詹麗萍。「新世紀數位館藏發展的挑戰」。興大人文學報 38期（民國96年3月）：頁397-413。
- 5.潘淑惠。「海峽兩岸電子資源共享聯盟比較」。圖書與資訊學刊 52期（民國94年2月）：頁42-57。
- 6.顏惠專。「從電子資源聯盟價格模式分析探討未來電子資源訂購趨勢」。圖書與資訊學刊 53期（民國94年5月）：頁51-64。

(二) 英文部份

- 1.Geronimo, Volmer A. and Claudia Aragon “Resource Sharing in University Libraries: Tool for Information Interchange.” Library collections,Acquisitions, & Technical Services 29:4 (December 2005) : 425-432.
- 2.Hiott, Judith and Carla Beasley “Electronic Collection Management: Completing the Cycle-experiences at Two Libraries.” The Acquisitions Librarian 33 / 34 (2005) : 159-178.
- 3.Skekel, Donna ”The Method Behind the Madness: Acquiring Online Journals and a Solution to Provide Access.” The Acquisitions Librarian 33 / 34 (2005) : 63-71.
- 4.Suess, Susan ”Acquisitions for Academic Medical and Health Sciences Librarians.” The Acquisitions Librarian 31 / 32 (2004) : 101-109.