

苗栗縣文化局暨鄉鎮圖書館 自動化及網路系統建置成果

一、前言

本縣的公共圖書館自動化規劃時，只有縣文化局圖書館和通霄、三義、銅鑼三所鄉鎮圖書館各自獨立使用系統自動化，蒙教育部及行政院文化建設委員會之經費補助、台灣省公共圖書館資訊網路輔導諮詢委員會委員熱心指導、國立台中圖書館之鼎力協助，苗栗縣之圖書館自動化作業才能順利完成，建構各鄉鎮市立圖書館的連結，圖書資源得以流通、分享。以下將簡述本縣執行圖書館自動化之歷程及現況，期望圖書館界先進同道繼續指導。

二、圖書館自動化緣起

本縣公共圖書館初期只有四所鄉鎮圖書館自動化，全縣鄉鎮市圖書館除了學校所屬之圖書館外，幾乎都還是以人工方式為民眾提供圖書借閱、還書、管理之服務，和都會相比起步是算較晚者，為使圖書館資源能充分被讀者運用，更快速的分享圖書資訊，加強公共圖書館的功能，並改善人工作業之缺點，本縣雖財拮据，要自力完成所費不貲的公共圖書館自動化，是個很大的挑戰，但為了服務廣大的縣民，也唯有向上申請經費，努力地去規劃、執行，才能有成之日。本縣文化局為本縣公共圖書館的領航者，大力推展圖書館自動化服務乃職責之所在，暨為縣民提供更充足圖書資源，遂著手規劃、辦理圖書館自動化業務。

三、圖書館自動化整體規劃與系統架構

(一) 整體規劃

本縣規劃圖書館自動化系統，係由文化局委請精於電腦硬體設備、網路架構及嫻熟圖書館系統軟體各項功能之專家，以本縣文化局圖書館和 13 所鄉鎮圖書館圖書自動化為考量，共同合力完成規劃，編製成「苗栗縣立文化局暨鄉鎮(市)立圖書館自動化系統需求書」，做為提報上級機關申請經費時之審核文件，並於經過核撥經費後做為招標需求之用。(註：本縣共有 18 鄉鎮，因其中 5 鄉鎮受前教育廳補助經費 80 萬辦理圖書館自動化，故由其自行採購招標，不納入本案考量，俟招標完成後再與本系統結合，故本案只規劃文化局及本縣 13 所鄉鎮市圖書館。)

(二) 系統架構：採開放式放射狀架構組織圖書館自動化系統(架構圖如附)。

四、獲政府補助經費

年度	經費來源*	金額(元)	用途	備註
87	前台灣省政府文化處	18,128,832	採購苗栗縣圖書館自動化系統(包括軟體、硬體)及聘用資訊人員、工讀生費用	
合計		18,128,832		

五、文化局現有設備與用途

設備項目	數量及單位	用途	備註
軟體			
主機作業系統：UNIX	1 套		
圖書館自動化系統：內含 1. 採購模組 2. 編目模組 3. 流通模組 4. 期刊模組 5. 線上公用目錄查詢模組 6. Z39.50 Server 7. Z39.50 Client 8. WebPAC (USER 數量 90) 9. 資料庫管理系統 (資料庫：Sybase)	1 套	整合式之圖書館自動化系統，使圖書館員得以做採購、編目、流通、期刊及視聽資料之管理與使用，並提升服務民眾借閱、歸還、檢索圖書之效率。	
Windows 2000	20 套	圖書館自動化工作站使用	
Office 2000	20 套	圖書館自動化工作站使用	
PC-cillin 2000	20 套	圖書館自動化工作站使用	
硬體			
圖書館自動化系統主機	1 台	存放圖書館自動化系統及各項資料，並以 UNIX 作業系統做主機之各項管理使用。	
WWW 全球資訊網系統主機	1 台	作為文化局專屬網站架設之用，及管理文化局、各鄉鎮市圖書館館員使用系統之權限。	
網路影音播放系統	1 式	將視聽資料轉成電子檔，以作為視聽資料管理、播放、查詢之用	
不斷電供應系統 (6KVA 與 15KVA UPS 各 1 台)	2 台	作為主機跟工作站斷電時，電力之持續供應，以避免資料流失。	
圖書館自動化工作站 (pc)	20 台	使用者端 (Client) 電腦，供採訪、編目、流通、期刊、線上公用目錄查詢等五大模組及民眾做各項查詢之用	
光罩式條碼閱讀機	5 台	供館員於讀者借還書時，刷條碼之用，	

		以減短讀者借還書時間。	
整合式機房網路及電源佈線工程	1 式	機房、網路、不斷電系統、電源設備之佈線與裝設	
第 2/3 層路由交換器 (Layer 2/3 Switch)	2 台	為整個網路架構之中心轉接點，用以銜接、轉接及拓展網路長度。	
中心路由交換器 (Core Switch)	1 台	銜接、轉接、拓展網路之用	
撥接伺服器系統	1 台	調節十線備援電路	
網路防火牆系統	1 台	做為整體網路系統安全之防護	
雷射中英文印表機	1 台	印製各項圖書資料報表	
高速點矩陣中英文印表機	2 台	印製各項統計資料報表	
分離式冷氣機	2 台	調節機房溫度，確保電腦網路設備正常	
ADSL 設定費電話申請費及連線費	1 式	申請 20 路 ADSL 專線，使本縣所有公共圖書館之圖書系統得以整合，以共用、分享各項圖書資源。	
41U 標準機櫃	2 個	放置、保護網路設備及線路	
閱覽證及條碼(含鄉鎮市)	15 萬張	貼於借書證上，配合條碼機與圖書館自動化系統，加快借還書速度	
圖書用條碼(含鄉鎮市)	110 萬張	貼於圖書上，配合條碼機與圖書館自動化系統，加快借還書速度，便於圖書管理與查詢。	

六、鄉鎮圖書館現有設備與用途(13 所鄉鎮圖書館)

設備項目	數量及單位	用 途	備註
軟體			
Windows 2000	52 套	圖書館自動化工作站使用。每鄉鎮 4 套	
Office 2000	52 套	圖書館自動化工作站使用。每鄉鎮 4 套	
PC-cillin 2000	52 套	圖書館自動化工作站使用。每鄉鎮 4 套	
硬體			
可堆疊式高速乙太網路交換器	13 台	銜接、轉接、拓展網路之用。每鄉鎮 1 台	
桌上型數據機	13 台	網路斷線時，備援撥接使用。每鄉鎮 1 台。	
圖書館自動化工作站	52 台	使用者端(Client)電腦，供採訪、編目、流通、期刊、線上公用目錄查詢等 5 大模組及民眾做各項查詢之用。每鄉鎮 4 台。	
高速點矩陣中英文印表機	13 台	印製各項統計資料報表。每鄉鎮 1 台。	
光罩式條碼閱讀機	13 台	供館員於讀者借還書時，刷條碼之用，以減短讀者借還書時間。每鄉鎮 1 台。	
整合式機房網路及電源	13 式	機房、網路、不斷電系統、電源設備之佈	

佈線工程		線與裝設。每鄉鎮 1 式。	
不斷電供應系統 (1KVA UPS)	13 台	作為主機跟工作站斷電時，電力之持續供應，避免資料流失。每鄉鎮 1 台。	
電源穩壓器 (15KVA)	13 台	作為鄉鎮圖書館防止電源干擾之用，以穩定電源之供輸，維繫系統正常。每鄉鎮 1 台。	
41U 標準機櫃	13 座	放置、保護網路設備及線路，每鄉鎮 1 座。	

七、文化局(中心)及鄉鎮圖書館自動化及網路化作業情形

- (一)書目回溯建檔：本縣目前尚有 79,416 筆書目需做回溯建檔工作，已規劃使用本案剩餘款外包建檔，以加速完成書目之建檔及圖書館開館提供服務的進度。
- (二)流通作業：本縣目前現有圖書館藏量 347,698 冊，辦證人數為 13,187 人，借閱圖書冊數達 94,415 冊（統計資料至 91 年 1 月 10 日止）。
- (三)期刊管理作業：本縣各公共圖書館有近 200 種共 720 冊期刊開放民眾閱讀，目前只有建檔管理，尚無開放民眾借閱。
- (四)輔導鄉鎮圖書館上線作業：目前本縣共有 14 所公共圖書館已對外開放（含文化局圖書館），剩下 4 所圖書館則因建檔速度較慢，尚閉館作業。本縣文化局目前已規劃使用本案剩餘款外包廠商，做回溯建檔工作，且回溯建檔計畫業已經文建會中部辦公室審核同意執行，俟本縣剩餘款專案保留通過即可儘速發包協助建檔，相信應可於很短的時間內使本縣各公共圖書館全部開放，服務民眾。

八、館員資訊教育訓練及運用情形

- (一)電腦基礎概念：本案招標時即列入教育訓練需求，廠商已於 90 年 4 月 16 日至 5 月 8 日及 6 月 26 日至 7 月 10 日進行兩階段的電腦教育訓練課程。其中除了針對圖書館自動化系統各模組使用進行教育訓練外，亦開設電腦基礎概念課程，相信縣內公共圖書館員已有了最基本的電腦概念，對業務的推動也必有所助益。
- (二)文書作業：以電子資料儲存方式進行公事處理已很普及，館員於日常各項公事處理中最常使用的就是 WORD 繕打各項資料，WORD 的操作對館員來說已可駕輕就熟，使用上已無太大問題。
- (三)網路基礎概念：本局於 90 年 11 月提報計畫向教育部申請經費，在同月 19、20 兩天在本縣私立建台中學，進行縣內公共圖書館員的網路基礎概念教育訓練，複習電腦基礎概念及教授網路基礎課程，並有實習操作如何做基本的網路維護及檢修，現各鄉鎮市立圖書館都至少已有一位館員，可於網路發生故障時配合維護工程師先做基本的處理，縮短了停機的時間，提升許多服務效率。
- (四)圖書館自動化：本案招標時即列入教育訓練需求，廠商已於 90 年 4 月 16 日至 5 月 8 日及 6 月 26 日至 7 月 10 日進行兩階段的電腦教育訓練課程，目前系統已使用了近五個月了，各公共圖書館館員已漸熟悉其中的功能，並使用系統所具功

能，快速地服務讀者。且善用統計分類報表，交付所需之各項圖書資源統計資料。

- (五)網際網路(Internet、WWW、e-mail 等)：本縣目前因圖書館自動化系統的完成，已全面使用網路，館員也都經教育訓練後，可怡然使用網路。而為了聯繫的快速與方便性，本縣圖書館也大都以 e-mail 做聯絡溝通，節省了許多公文書信往來的時間。

九、資訊推廣利用情形

- (一)網站建置情形及內容：本縣文化局之網站建置於 WWW 全球資訊網系統主機中，目前已架站完成，其中網頁部分因本縣縣政府先前已幫所有附屬單位委外承製，本局所有網頁，便從縣政府主機中下傳，放至 WWW 全球資訊網系統主機中。而圖書館系統的網頁，則可由本局首頁 (<http://www.mlc.gov.tw/menu.asp>) 中以超連結方式連接，供民眾使用查詢。
- (二)線上目錄查詢(WebPAC 或 OPAC、Z39.50)提供查詢：
- 1.本局圖書館部分：目前本局開放書庫 2 台、期刊室 1 台、兒童室 1 台、視聽室 1 台，共計 5 台工作站 (PC) 給民眾做查詢使用。
 - 2.18 所鄉鎮市圖書館部份：每個鄉鎮市立圖書館亦有 1 台工作站 (PC) 供民眾做查詢使用。
- (三)網路資源提供查詢：民眾經由文化局網站可查詢到，圖書資源相關資料、視聽資料、期刊文獻、報紙資料、法源法學資訊、證券資訊、考試題庫、留學資訊、個人使用圖書資源的情形、文化局相關藝文活動資料及所提供之服務。

十、效益

- (一)透過網路及圖書館自動化系統之架設，本縣各公共圖書館得以整合運用，使各公共圖書館現有的圖書資源得以經由結合而共享使用。
- (二)運用圖書館自動化系統中之統計功能，圖書館館員得以因應業務需要，快速簡易地列印圖書冊數、被借閱次數、辦證人數、逾期讀者清單等各項相關統計報表。
- (三)讀者辦證只需拿身分證與照片至各鄉鎮市立圖書館辦理，辦理完成後即可全縣一證通用，減少讀者重複辦證的手續與節省讀者的時間。
- (四)讀者使用任何一台圖書館自動化工作站做檢索，皆可查閱全縣公共圖書館館藏書目及借閱的狀況，不需再電話個別詢問，即可一目了然。
- (五)讀者在家可上網透過網路，由文化局的首頁連結圖書館自動化系統，輸入身分證號碼與借書證條碼號，查詢個人的基本資料、借閱書籍的內容、圖書歸還的日期及各圖書館館藏書目。讀者在家就可明瞭自身的圖書借閱情形，不會因圖書逾期未還而遭停權，喪失其應有的借閱權利。
- (六)經文化局的首頁可連結至國立台中圖書館，進入其網頁中使用國立台中圖書館及國立中央圖書館台灣分館統一購買線上資料庫，包括期刊文獻、報紙資料、法源法學資訊、證券資訊、考試題庫及留學資訊等 6 種資料類型 7 種資料庫，使民眾

透過查詢及利用，以解決生活、工作、求學及研究的資訊需求問題。

十一、困難及建議

- (一)文化局缺乏資料庫系統規劃、管理方面的人才：圖書館自動化案推動以來，各項設備經費的補助承蒙上級大力的幫助，然因資訊人員因經費不足之故，資訊人員只能聘任 2 年，又限定大學電腦相關科系畢業才具應徵資格（其實專科電腦相關科系畢業的人，專業技術上更專精），造成了招聘人才時，不易找到好的適當人選，就算勉強找到亦因兩年短期之聘，常謀新職而求去，再不就是打混至聘期結束。由於文化局圖書館為鄉鎮圖書館連結中心，資料庫系統各項設備均架設在文化局中，其設備等級不僅高，且專業又複雜，整體資料庫系統的管理與維護，須有電腦方面的專業人才方能勝任。而對未來的整體系統設備增購與規劃上，更須有這方面的人才，唯有正式資訊人員的編制，才能穩定此項職務，也才不致陷於處處受制於電腦廠商的情事。
- (二)鄉鎮圖書館人力不足，流動率高：鄉鎮圖書館人力不足問題，是長久以來一直存在的問題，相對的也影響到服務品質，在自動化之後雖然解決了部份流通的問題，但是對於技術服務的分編人才及專業人員也是十分欠缺，更因其職務的專業性，使許多館員無法勝任，而造成流動率偏高，使服務的品質大打折扣。
- (三)自有財源短絀，圖書館之推廣與館員的再教育缺乏助力：圖書館除了提供閱覽流通服務外，圖書館利用教育的活動卻也是增進讀者利用圖書館知能的方法之一，因此各項利用教育的推展十分重要，包括鄉鎮圖書館及文化局圖書館館員的持續再教育，都是需不斷持續做的事，然財政困窘的縣市，就易出現無法籌措出配合款，在預算經費有限的情形下，推動起來倍感吃力，才會出現許多業務須依賴中央全額補助之況。

十二、未來發展

- (一)實施全縣圖書館館際合作，強化本縣縣內圖書館功能：目前本縣的公共圖書館只是各鄉鎮市立公共圖書館的結合而已，還有學校圖書館、社區圖書館、私立學校圖書館，都可以進行館際合作，以強化本縣縣內圖書館功能與整合更多的圖書館資源，讓民眾可輕易的借到想要看的書，查到所需的資料，提升整體社會讀書風氣。
- (二)有效擅用各方人力資源：因文化局是整縣文化的領航推動者，上承中央，下銜地方，成為各項文化業務的承接者，業務類型繁多，而整體編制人員不足，唯有妥善地運用、結合各方人力資源，才能處理這麼多的繁雜業務，而文化局之圖書館亦復如此。為了解決人力不足問題，本局圖書館以招募文化義工、安排替代役男的協助的方式，且運用學校老師資源，加強圖書館不足之處，發揮圖書館應有的功能，並透過蒐集、歸納、整合各方的圖書資源，結合在地的藝文

資源。如辦理假日親子陪讀、老師說故事、大姊姊說故事、圖書館一日遊、影片欣賞與解說等活動，讓社會人力資源充分得到運用，讓圖書館的服務人力不足之困境能有所紓解，更健全發揮圖書館應有的功能。

- (三)讓資源俯拾可得，創造多元學習社會：期能建立公共圖書館的便利使用性與資料快速擷取性，讓所有的資源變成俯拾可得，並打破資訊的藩籬與界限，讓有心學習的民眾可以進行多元的學習，飽讀各種不同的知識，以因應知識經濟時代的來臨，而使整個社會更具競爭力。

十三、結語

公共圖書館功能之有效的發揮與被運用，是因應終身學習時代來臨的指標，也因科技的日新月異，使得各個圖書館的圖書資源能被整合共享，讓民眾針對自身所需，做多方利用。圖書館是使用率越高，也越能顯現其價值的指標，目前台灣的公共圖書館資源整合方面尚在起步，亟需投入大量的人力與經費，結合各種公、私立圖書館圖書資源，充實各項設備與圖書資訊，趕上先進國家腳步，使書香社會的口號真正落實，達到人人愛看書、人人看好書、人人捐好書的目標，打造台灣未來的競爭優勢。

這是條很艱辛卻很值得努力的一條路，相信在各界資源之整合運用與各單位、圖書館界先進的努力下，在不久的將來必能完成這美好的願景。

(苗栗縣文化局圖書資訊課課員 林大豐撰)