

公共圖書館績效評估之研究 —以臺北市立圖書館為例—

王珮玲

摘要

績效評估是公共圖書館為達成優質服務的重要課題。本研究嘗試結合資源運用與顧客滿意兩層面之衡量，探究臺北市立圖書館33所分館之績效表現。運用資料包絡分析法，衡量各分館之資源運用效率；並實施讀者滿意度問卷調查，瞭解讀者對於各分館服務之滿意程度及所重視的服務項目；最後彙整兩層面之評估結果，予以綜合分析，以進行各分館整體績效評估，並說明其管理意涵。

實證結果發現，文山分館與中崙分館為整體績效最佳分館，亦即臺北市立圖書館之標竿分館，可資其他分館學習效法。對於各分館而言，圖書均為最重要的管理項目，值得臺北市立圖書館進行重點改善，以提昇整體績效。

一、問題陳述

隨著教育的普及與科技的進展，社會大眾對於資訊的需求也更加殷切，對以社會大眾為服務對象的公共圖書館而言，面臨多變的民眾需求，以及資訊、學習、休閒等多功能角色的扮演，為期達成優質的服務，必須對經營績效加以評估，以充分掌握圖書館各項資源運用效率與讀者對服務的滿意程度。

關鍵詞 (Keywords)：公共圖書館；績效評估；績效指標；資料包絡分析；顧客滿意

Public Library；Performance Measurement；Performance Indicator；DEA
(Data Envelopment Analysis)；Customer Satisfaction

王珮玲：國立清華大學圖書館採編組組員；E-mail: plwang@mx.nthu.edu.tw

目前所見的圖書館績效評估方法，主要是採用輸入或輸出的衡量。輸入評估主要是量測圖書館服務所需的資源投入，臺灣地區圖書館調查、美國各州訂定的公共圖書館標準、以及各國的圖書館統計報告等所採用的多半是輸入的衡量，常用的輸入指標包括：圖書冊數、期刊種數、館員人數、圖書經費、館舍面積等，主要是做為爭取經費或編列預算時之依據。然而預算的多寡並無法確保組織目標確實達成，因此單獨的輸入衡量並不足以彰顯圖書館服務績效的良窳。至於輸出評估，首推 Nancy A. van House 等學者為美國公共圖書館學會所編製的《公共圖書館輸出評量》(*Output Measures for Public Libraries*) 手冊^[1]，以及國際標準組織所訂定之「ISO 11620 資訊與文獻——圖書館績效指標」^[2]，常用的衡量指標則包括圖書借閱冊數、參考問題回答題數、推廣活動參加人數等。

由於單獨的輸入或是輸出衡量都不是很好的績效評估指標，但是結合輸入與輸出卻可以提供有關資源運用的完整資訊。資料包絡分析 (Data Envelopment Analysis, 簡稱 DEA) 是結合多項投入與多項產出項目，化約成一綜合指標，以衡量受評單位資源運用效率的線性規劃方法，是非營利機構經常採用的一種績效評估方法，值得圖書館界應用。就我國目前公共圖書館的發展而言，臺北市立圖書館 (以下簡稱北市圖) 是其中規模最為龐大且完善者，其分館所提供之服務範圍與服務項目也較具一致性，有助於在立足點平等的地位進行評量，因此，本研究選擇北市圖為個案研究對象，採用資料包絡分析法來衡量各個分館之資源運用效率，兼重資源的投入與產出，進行整體性的資源運用評估，俾探究如何有效運用各分館可用資源，發揮最高效益。

圖書館是一個服務性質的機構，圖書館學先哲阮甘納桑 (Shiyali Ramamrita Ranganathan, 1892-1972) 提出之圖書館五律即揭示「圖書館是因使用而存在」的原則，圖書館投資人力、物力建立館藏資源與各項服務，主要便是為了提供大眾使用，滿足大眾的需求。因故在進行公共圖書館之績效評估時，必須考量的另一個層面便是顧客滿意，惟有圖書館能提供具備效能、令讀者滿意的服務，圖書館經營才能稱為真正成功。故本研究進一步透過問卷調查的方式，瞭解讀者對於北市圖各分館服務之評價與看法，再與資料包絡分析的結果兩相比較，由效率與

^[1] Nancy A. van House and others, *Output Measures for Public Libraries: A Manual of Standardized Procedures*, 2nd ed. (Chicago: American Library Association, 1987).

^[2] ISO 11620 Information and Documentation-Library Performance Indicators, 1998.

效能的角度一起衡量各分館的績效，獲知在資源運用效率和顧客服務滿意兩方面表現俱優之分館，以提供其他分館改善效尤，並可為各類型圖書館進行相對績效評估及整體性績效評估時之參考。

二、文獻分析

(一) 公共圖書館之績效指標

圖書館進行績效評估已有數十年的歷史，早於 1920 年代，美國圖書館界便陸續提倡圖書館之評估，藉以瞭解提供的服務是否能夠滿足讀者需求，之後並持續發展。^[3]

Herbert Goldhor 指出，圖書館服務的評估是管理過程中的重要步驟，是配合機構目標比較其績效表現，以決定在特定期間內，績效是否有任何改變？如有改變，是否依照其目標之期望方向進行？如果是依照期望方向進行，那麼改變程度如何？評估的理論非常簡單，必須具備明確且清楚的目標，以及容易運用、與目標相符合、可信賴的績效指標。^[4] 績效指標可以幫助圖書館瞭解是否達成所設定之目標，其不僅可指引問題所在，以便尋求改善，同時也可說明圖書館依據目標管理資源的責任與能力。^[5]

公共圖書館績效評估指標的發展，可以追溯至公共圖書館標準。1933 年，美國圖書館學會首度公布官方文件「公共圖書館標準」，當時僅有簡短兩頁之陳述，至 1943 年再次出版，則羅列增加許多質化與量化的衡量指標；1956 年修正版中，逐漸淡化量化的標準，轉而強調服務原則，至 1966 年修正版，僅小幅度修正 1956 年版之內容。^[6] 1971 年以後，圖書館評估強調「規劃」的概念興起，使得公共圖書館開始加強對社區需求的瞭解，就社區需求進行各項規劃，因此，美國公共圖書館學會不再修正「公共圖書館標準」，代之而起的是出版「公共圖

[3] 張淑惠，《圖書館績效評估之研究》（臺北市：漢美圖書有限公司，1994），頁 16。

[4] F. W. Lancaster, *The Measurement and Evaluation of Library Services*, with a Foreword by Herbert Goldhor (Washington, D.C.: Information Resources Press, 1977), pp. vii-viii.

[5] Abby Day, "Performance Indicators: The Librarian's Challenge," *Library Management* 11:5 (1990), p. 24.

[6] Joseph L. Wheeler and Herbert Goldhor, Carlton Rochell completely revised, *Practical Administration of Public Libraries* (New York: Harper & Row, 1980), p.421.

書館規劃程序」，以作為圖書館各項活動之指導^[7]；而傳統上，公共圖書館以服務人口、預算多寡、流通資料等描述與比較績效的做法亦有修正，由於公共圖書館就如同其他公共服務機關一般，不僅需肩負誠實運用經費之責，且需負起有效率、效能地提供社區所需求服務的責任，故「公共圖書館輸出評量」即應運而生^[8]，轉由服務面而非資源面來衡量圖書館的績效，其提供之績效指標不僅成為許多圖書館在進行績效評估時的參考，美國各州在訂定自身的公共圖書館標準時，亦深受其影響。

1998年，國際標準組織公布「ISO 11620 資訊與文獻——圖書館績效指標」，提供各類型圖書館進行評估之參考，使得公共圖書館在選擇指標、衡量績效時有了國際性的標準可供遵循。

在國內，則有教育部於1991年公布施行之「公共圖書館營運管理要點」，為我國公共圖書館經營原則、圖書館服務與規劃的評估準繩。^[9]

為便於圖書館研擬及選用績效指標，以圖書館服務之系統模式為架構^[10]，分析前述各項圖書館績效指標文件，彙整為表一之公共圖書館各類績效指標一覽表。公共圖書館實際進行績效評估時，必須考量評估之目的，以及個別之需求與差異，選擇合適的評估指標以資應用。單一的指標並無法彰顯圖書館之整體績效，而需結合多項指標進行衡量。

^[7] John A. Moorman, "Standards for Public Libraries: A Study in Quantitative Measures of Library Performance as Found in State Public Library Documents," *Public Libraries* 36 (Jan./Feb. 1997), p.32.

^[8] Mary Jo Lynch, "Measurement of Library Output: How Is It Related to Research," in Charles C. Curran and F. William Summers, ed., *Library Performance, Accountability, and Responsiveness: Essays in Honor of Ernest R. DeProspero* (Norwood, N.J.: Ablex, 1990), pp.17-18.

^[9] 教育部，「公共圖書館營運管理要點」，《中國圖書館學會會務通訊》，80 (1991.9)，頁3-5。

^[10] Thomas A. Childers and Nancy A. van House, *What's Good? Describing Your Public Library's Effectiveness* (Chicago: American Library Association, 1993), p.17.

表一：公共圖書館績效指標一覽表^[11]

績效指標	輸出評量	ISO 11620	美國各州公共圖書館標準					公共圖書館營運管理要點
			Kansas	Florida	Colorado	Indiana	Connecticut	
輸入	人員		√	√	√	√	√	√
	經費			√	√		√	√
	館藏		√	√	√	√	√	√
	建築與設備		√	√	√	√	√	√
過程	採訪	√	√		√		√	√
	編目	√	√	√	√		√	√
	典藏			√			√	√
	其他		√					√
輸出	圖書館使用	√	√	√	√	√	√	√
	圖書資料使用	√	√	√	√		√	√
	圖書資料取得	√	√	√	√			
	參考諮詢	√	√	√	√	√	√	√
	圖書館活動	√		√	√		√	√
	設備使用		√	√	√			
	館際合作		√	√	√	√	√	√
	公共關係			√	√	√	√	√
結果	成本		√					
	滿意度		√				√	
	讀者素養						√	

(二) 資料包絡分析法於圖書館之應用

圖書館的經營具備多項投入與多項產出的特性，要從各圖書館中找出最具經營績效者，傳統上僅是單純地檢視投入值與產出值加以論斷，如圖書經費、館員人數、參考問題回答題數等，而未能考慮圖書館間不同的特性、投入與產出項目

[11] 謝寶媛、王珮玲，公共圖書館標準之研究，《國家圖書館館刊》，88：2（1999.12），頁59-63。

之間的關係、投入與產出項目對效率之整體影響等，也無法建議各圖書館如何進行重點改善以達成最佳績效。資料包絡分析法是結合多項投入與多項產出以進行多決策單位的相對效率評估法，在指標間權重設定上，係由數學規劃方式產生權數，較為客觀與公平，且可同時處理定量與定性指標，不受計量單位的限制；加以資料包絡分析法本質上為確定性無母數最大產量估計法，可免除投入產出項目間函數關係的預設問題，及參數係數推估的推定問題。故在處理公共圖書館資源運用效率的衡量問題上，資料包絡分析法乃為一有效的衡量工具。^[12]

就目前的實證研究文獻來看，資料包絡分析法廣泛地被運用於營利與非營利機構之績效評估，包括：醫院、學校、銀行、農林事業等，以衡量其分支機構的資源使用相對效率。在圖書館界，Mary Susan Easun 於 1992 年以美國加州 74 所小學圖書館為研究對象，運用資料包絡分析法，選擇八項圖書館資源作為投入項目，十項圖書館服務與三項圖書館使用衡量作為中間產出項目，以及三項學生成就衡量作為最終產出，衡量各校圖書館的資源使用效率。^[13] 此應為圖書館界首次應用資料包絡分析於圖書館效率衡量的研究。1996 年，Rutgers 大學傳播資訊與圖書館學研究所在圖書館與資訊資源委員會的贊助下，運用資料包絡分析法，以美國境內 95 所研究圖書館為對象，選擇館藏量、專業館員人數、學生人數、教員人數等十項投入項目，與流通量、館際互借量、參考諮詢數量等五項產出項目，進行服務目標達成情形之衡量。^[14]

反觀國內，將資料包絡分析運用於圖書館領域的實證研究更較國外為多。1995 年，張保隆與陳澤義兩位教授運用資料包絡分析法，對臺灣各縣市 19 個文化中心進行經營績效之評估。^[15] 1996 年，陳澤義教授再次運用資料包絡分析模式，對於臺北縣市 23 所大學院校圖書館進行資源運用的相對效率衡量。^[16] 1997

[12] 張保隆、陳澤義，臺灣各縣市文化中心相對績效之評估，《中國行政》，57（1995.2），頁 33。

[13] Mary Susan Easun, "Identifying Inefficiencies in Resource Management: An Application of Data Envelopment Analysis to Selected School Libraries in California," (Ph.D. diss., University of California, Berkeley, 1992), DAI-A 54/06, 1993.

[14] "A Different Approach to the Evaluation of Research Libraries," 1998. Retrieved Oct. 27, 1999, from <http://www.clir.org/pubs/research/rb6.html>.

[15] 同註 12，頁 31-46。

[16] 陳澤義，《臺北縣市大學院校圖書館資源運用相對效率衡量：資料包絡分析模型之應用》，經濟專論，174（臺北市：中華經濟研究院，1996），頁 34-41，49-70。

年，林奇謀以資料包絡分析法，探討縣市公共圖書館的相對績效。^[17] 1998年，羅思嘉和梁伶君運用資料包絡分析法之柏瑞圖最佳組織（ Pareto-optimal Organization）概念，進行國內24所公私立大學圖書館之實際評估。^[18]

(三) 圖書館顧客滿意之研究

前述學者的研究中，均僅考慮圖書館的投入與產出，而未考量圖書館的結果與服務品質。由於服務是讀者的親身經歷，欲瞭解服務的成效，理所當然應由讀者的角度加以審視，以評量服務的效能。

有關顧客滿意的衡量，現行已有部分績效評估指標文件納入考量，如美國大學暨研究圖書館學會所提出之績效評估指標中，即包含讀者整體滿意度（General User Satisfaction）之評量^[19]；ISO 11620所列出的第一項衡量指標亦為讀者滿意度的評量。^[20]

在實證研究方面，目前所見多數皆以大學圖書館為研究對象，針對公共圖書館進行之研究較為有限。1990年，紐西蘭的Auckland Public Library針對16歲以上民眾進行一項服務滿意度的電話問卷調查，以瞭解大眾是否知曉圖書館所提供的服務、對圖書館服務的認知，以及圖書館應如何改善以鼓勵大眾使用圖書館。^[21] 美國俄亥俄州的Columbus Metropolitan Library每兩年固定進行大眾對公共圖書館使用及服務滿意程度的意見調查，做為圖書館規劃、改善服務之參考。^[22] 1997年，澳洲新南威爾斯的30個公共圖書館共同進行一項試驗性質的顧客滿意度調查，以期發展出簡單的調查工具，作為新南威爾斯所有公共圖書館例行性顧客滿意評估之參考，並探討在全國各地應用之可行性。^[23]

[17] 林奇謀，「以資料包絡分析法（DEA）評估臺灣地區公共圖書館經營績效之研究」（臺北：銘傳管理學院管理科學研究所碩士論文，1997.6），頁46-54。

[18] 羅思嘉、梁伶君，「大學圖書館績效評估模式之研究」，《國立成功大學圖書館館刊》，1（1998.4），頁23-35。

[19] Nancy A. van House, Beth T. Weil, and Charles R. McClure, *Measuring Academic Library Performance: A Practical Approach* (Chicago: American Library Association, 1990).

[20] 同註2，頁12-13。

[21] Jan Thompson, "Auckland Public Library: Survey of Citizen Satisfaction," *APLIS* 5:2 (June 1992), pp.84-91.

[22] T. L. Casey, "Gauging Public Opinion on Libraries," *Ohio Libraries* 6:4 (Fall 1993), pp.32-33.

[23] Marina Garlick and Hans Hoegh Guldberg, "Measuring Customer Satisfaction: Myth or Reality," *APLIS* 11:2 (June 1998), pp.61-74.

至於國內有關圖書館顧客滿意的實證研究更少，僅有苗蕙芬在1990年於臺北市立圖書館進行讀者整體滿意程度之調查研究，由館舍環境、館藏數量、館藏品質、館員服務、便民措施五個構面來評估讀者的滿意程度。^[24]

三、研究實施

(一) 研究設計

本研究係為實證研究，擇定北市圖進行各分館之績效衡量。為選擇合宜的評估指標，首先針對國內外績效評估相關文獻加以分析彙整，以獲知可參酌選用的公共圖書館績效指標。在績效評估之施行上，為兼顧績效評估的內涵—效率與效能，採用資料包絡分析法，結合文獻分析歸納之公共圖書館績效指標，與北市圖現況分析結果，構建資料包絡分析模式以衡量各分館之資源運用效率；並輔以讀者滿意度問卷調查，設計「臺北市立圖書館讀者滿意度調查問卷」，蒐集讀者意見，以瞭解各分館效能達成情形，俾便綜合兩者分析結果，進行整體績效評估。

(二) 研究對象

本研究自民國88年7月至89年6月，以北市圖33所分館進行實證研究。考量服務項目與投入產出項目差異對績效評估比較可能產生的負面影響，於研究初始就北市圖規劃設置的所有分館中，排除尚未營運的景新、三興、六合、秀山、舊庄分館；暫停營運的葫蘆堵、石碑分館；暫停配置經費購置圖書設備的中山、北投分館；不開放一般民眾使用的啟明分館；以及性質特殊的林語堂先生紀念圖書館、錢穆先生紀念館，僅就其餘同質性高的33所分館列入資源運用效率分析與問卷調查實施範圍。問卷部分係以到館讀者為調查對象，但不包括兒童讀者。

(三) 資料分析

本研究在資料包絡分析部分，以DEAP軟體為分析工具，計算各項相關效率，以進行各分館之總效率分析及資源使用效率分析。在問卷調查部分，以SAS for Windows套裝軟體為分析工具，進行相關之資料處理與單變量、多變量統計分析。

^[24] 苗蕙芬，《公共圖書館讀者整體滿意程度之調查研究——以臺北市立圖書館為例》（臺北市府七十九年度圖書館事業經營專案研究）（臺北市：臺北市立圖書館，1990），頁35-36，83-84。

四、資料包絡分析

資料包絡分析法是由 A. Charnes、W. W. Cooper 與 E. Rhodes 三位學者所發展，以衡量服務提供單位績效的線性規劃方法，其係包絡各單位間可用於衡量績效的因素，包括投入值與產出值，同時進行考量，依其比值計算效率評分，以找出落於「效率前緣」(Efficiency Frontier) 之標竿單位，俾便進行各單位之效率比較分析，確認改善範圍。^[25] 本研究即採用 DEA 數學規劃模式 (CCR 模式)，包絡所有決策單位 (即北市圖 33 所分館) 經選取之多項投入與產出項目，利用 DEAP 軟體估算各分館之相對效率值，進行評比分析，並計算各投入與產出項目的差額變數，以瞭解可改善的方向與幅度。

(一) 衡量項目之選取

在衡量項目的選取上，係參酌前所彙整之公共圖書館績效指標及相關文獻，並考量投入與產出項目在進行資源運用效率評估時應具備的代表性與關聯性，復經檢驗各衡量項目的等張力 (Isotonicity) 關係，並依照 A. Boussofiane、R. G. Dyson 與 E. Thanassoulis 三位學者提出的可鑑別法則^[26] 計算投入與產出項目之總和上限。準此，確認選取館員人數、購書經費、館藏圖書冊數、館舍面積等四項投入項目與圖書借閱數量、辦證人數、推廣活動參與人數等三項產出項目以進行 DEA 分析 (參見表二)，探究各分館之資源運用效率。

表二：選取之衡量項目與計算方式

衡 量 項 目		計 算 方 式	單 位
投 入 項 目	館員人數	至 88 年 6 月底任 (僱) 用全職館員人數	人
	購書經費	88 年度購書經費	萬元
	館藏圖書冊數	至 88 年 6 月底館藏圖書冊數	千冊
	館舍面積	各樓層建築總面積	坪
產 出 項 目	圖書借閱數量	88 年度圖書借閱冊數	千冊
	辦證人數	至 88 年 6 月底辦理借閱證人數	百人
	推廣活動參與人數	88 年度參加推廣活動人次	百人次

^[25] James A. Fitzsimmons and Mona J. Fitzsimmons, *Service Management: Operations, Strategy, and Information Technology*, 2nd ed. (Boston: McGraw-Hill, 1998), pp.74, 78.

^[26] A. Boussofiane, R. G. Dyson, and E. Thanassoulis, "Applied Data Envelopment Analysis," *European Journal of Operational Research* 52:1 (1991), pp.1-15.

(二)資料包絡分析結果

1. 總效率分析

由各分館總效率值之推估結果獲知，在北市圖33所分館中效率值為1的分館共有士林、中崙、永春、萬華、天母、三民、延平、文山、大直、東園、東湖、西湖等 12 所分館（參見表三），顯示這些分館產出量除以投入量的比值相對較高，代表總效率相對較高，即位於同一等產量曲線上，故將其總效率值定為1，以為其餘分館的比較基礎；其餘之 21 所分館則屬相對非有效率單位，總效率值均小於1。

由相對非有效率分館的效率值來看，效率值愈高者，表示只需些許的改善即可達到目標值；相對地，效率值偏低的分館，則需進行較多的改善方能達成目標值。以非有效率分館中效率值最高的道藩分館為例，其效率值為0.958，表示該分館的產出量除以投入量比值，相較於有效率分館（即效率值為1者）已達到其產出量除以投入量比值的95.8%的水準，若道藩分館可減少4.2%的投入量，或增加4.2%的產出量，仍可使其產出量除以投入量的比值和效率值為1的分館相同。

表三：各分館總效率推估結果

代碼	分館	總效率值	參 考 集 合	出現參考集合次數
K13	士林分館	1.000	-	17
A14	中崙分館	1.000	-	10
B11	永春分館	1.000	-	10
G14	萬華分館	1.000	-	4
K12	天母分館	1.000	-	4
A13	三民分館	1.000	-	3
F11	延平分館	1.000	-	3
H15	文山分館	1.000	-	2
D13	大直分館	1.000	-	2
G12	東園分館	1.000	-	1
J12	東湖分館	1.000	-	1
J13	西湖分館	1.000	-	0
C11	道藩分館	0.958	A14 (中崙) B11 (永春) K13 (士林)	0

註：其餘非有效率分館略之

對於總效率分析中提供之參考集合資料，在DEA的管理意涵上，係在提供相對非有效率單位的直接改善途徑，即決策單位為了達到具相對效率所參考的對象；因此有效率的決策單位被參考的次數愈多，代表愈多的非有效率單位以其為仿效對象，亦顯示其資源運用及營運管理優於其他有效率單位，且超越非有效率單位的強度愈強。由相對有效率分館出現在參考集合的次數來看，以士林分館被參考次數為 17 次高居所有相對有效率分館首位，顯示其效率強度最高，為12所分館中績效最佳者；其次為中崙及永春分館，被參考次數皆為 10 次；至於西湖分館雖效率值為 1，但未曾出現在非有效率分館之參考集合中，意謂著該館具有若干獨特的特質，而為「孤芳自賞」單位。

2. 各分館資源使用效率分析

透過 DEA 模式之投入與產出項目差額分析，探究北市圖33 所分館現行資源使用情形。為估算各分館各項投入與產出的可改善空間，必須先行估計各項目的目標值（理想值），其係為各分館各投入與產出項目實際值在效率前緣上的投影值，亦即能使各分館的相對效率值成為1時，所需對應的投入與產出項目值，可視為各分館投入與產出項目的目標值。經運用DEAP 軟體分析估算後得知，對於相對效率值為 1 的 12 所分館而言，其各項投入與產出項目的目標值，將恆等於實際現有的投入與產出項目數量；至於相對效率值不及1的其餘分館，則至少有一項的投入或產出項目數量，其目標值不等於實際值，可為努力與改善的方向。

本研究即運用各分館數據資料與其目標值數據，推導各分館投入與產出項目目標值及其實際值之間的差距，亦即相較於相對有效率的分館而言，其餘分館各投入與產出項目的可改善空間；並進一步求算各分館的投入與產出項目實際值與目標值之間的相對比值，代表相較於相對有效率的分館而言，其餘分館投入項目的「資源使用效率值」以及產出項目的「資源運用目標達成率值」，表示該分館某一投入（產出）項目的使用較諸相對有效率分館同一投入（產出）項目的運用，已發揮之效益水準百分比。

茲以非有效率分館中效率值最高的道藩分館為例說明，其投入項目與產出項目實際值詳見表四。經由 DEA 分析後可知，當其投入項目值調整至館員人數 4 人、購書經費 57 萬元、館藏圖書冊數 5 萬 1000 冊及館舍面積 341 坪，而產出項目值調整至圖書借閱數量 12 萬 9000 冊、辦證人數 2 萬 3300 人及推廣活動參與人數 3,900 人次時，可使其相對效率值達到 1，亦即代表道藩分館各項投入與產

出項目的目標理想值。從而估算道藩分館各項投入項目的可改善空間為館員 3 名、購書費 2 萬元、圖書 1 萬 9000 冊及館舍 15 坪，產出項目的可改善空間為辦證人數 1 萬 3400 人，此一數值即代表投入數量可再減少，而產出數量可再擴增的範圍。

表四：道藩分館資源使用效率分析

道藩分館	投入項目				產出項目		
	館員人數 (人)	購書經費 (萬元)	館藏圖書 冊數 (千冊)	館舍面積 (坪)	圖書借閱 數量 (千冊)	辦證人數 (百人)	推廣活動 參與人數 (百人次)
實際值	7	59	70	356	129	99	39
目標值	4	57	51	341	129	233	39
可改善空間	3	2	19	15	0	134	0
資源使用效率	59.2	95.8	72.3	95.8	100.0	42.4	100.0

據此結果進行分析討論：首先，就目前資源使用水準而言，道藩分館在產出項目中圖書借閱數量及推廣活動辦理人數兩項，相較於效率值為1的分館而言，已達相對有效率，即可改善空間為零；然而在辦證人數上，則應可再予擴增1萬3400人，顯示此一項目仍有待提昇，可列為道藩分館持續努力的管理目標。

其次，道藩分館在投入項目的可改善空間為3名館員、2萬元購書費、1萬9000冊圖書及15坪館舍，其意義為與相對有效率的分館相較，為達成其產出目標值，道藩分館所擁有的投入資源包括館員、購書經費、館藏圖書、館舍等應已足夠，而宜力求更為有效率地利用；換言之，如道藩分館能發揮類似於相對有效率分館的資源使用與管理效率時，即令其投入資源減至4名館員、57萬元購書費、5萬1000冊圖書及341坪館舍的水準，亦應能達成目前實際的產出水準。

第三，道藩分館各項投入項目的資源使用效率值為館員人數59.2%、購書經費95.8%、館藏圖書冊數72.3%及館舍面積95.8%，顯示道藩分館如能依相對效率值為1的分館之效率水準來管理及使用各項投入資源，則僅需使用現有館員59.2%的人數、現有購書費95.8%的金額、現有館藏圖書72.3%的冊數及館舍面積95.8%的空間，即應可創造出目前的產出水準。由此亦指出道藩分館可改善的方向，若能將現有投入資源完全發揮及更有效率地使用，應能使其產出水準明顯

地提昇。

第四，在投入項目中，道藩分館之館舍面積的資源使用效率值為95.8%，仍有可改善空間，然分館館舍大小為固定性質，實際運作上無法將其進行增減，而應視之為管理上的「不可控制項目」，故不可驟下減少館舍面積的推論，而應在其空間利用上多方加強，以提昇使用效率。

此外，由館員人數的資源使用效率值看來，顯示僅需有目前59.2%的人數即可達到有效率地運作，然北市圖各分館館員係採早晚兩班輪班制，如完全依據效率值降低人數，將可能因人力不足輪班而影響開館服務。因此在運用DEA 評估結果時，應視實際狀況加以調整，並彈性運用，在某一投入項目無法改善或變更困難時，則需尋求其他資源的精減，或提高產出項目的效能，由擴增產出值以提昇資源運用效率。

至於其餘 20 所非有效率分館，經由差額分析程序得知其現有投入資源亦均足以達成其目標值，而應力求更有效率地利用，以擴增產出，俾提昇資源運用效率。

3. 各項投入與產出項目分析

進一步改以投入與產出項目為中心，對於全體分館進行各項投入資源項目的相對資源使用效率比較，即計算各項投入項目的資源使用效率平均值。

在四項投入項目中，以購書經費（82.9%）及館舍面積（80.5%）兩投入項目的資源使用效率值相對較高，高於館員人數（78.5%）及館藏圖書冊數（77.5%）；若以非有效率之 21 所分館計算效率平均值，仍以購書經費（73.2%）、館舍面積（69.4%）及館員人數（66.2%）三投入項目的資源使用效率值高於館藏圖書冊數的資源使用效率值（64.7%），顯示相對於購書費、館舍與館員而言，館藏圖書冊數此一投入項目的資源使用效率可改善空間最大。

此外，亦可透過非零情變數的個數與上述分析結果相互印證。由於當某一投入項目的情變數值為非零時，意謂著若增加該項投入項目使用量，即會對總效率值具有一定程度的邊際貢獻，且此邊際貢獻程度將會隨著情變數係數值增大而擴增。故由情變數分析結果可知，在各項投入項目中，以館藏圖書冊數的非零情變數個數為 16 個最多，此即代表其對於各分館具有貢獻的單位數，亦即指出在各分館營運上，如能由館藏圖書冊數此一關鍵投入項目著手改進，應最能普遍提昇各分館的資源使用效率。

至於在產出項目部分，無論是計算全體分館或21所非有效率分館的目標達成率平均值，圖書借閱數量（99.5%、99.3%）及推廣活動參與人數（91%、85.9%）二產出項目俱高於辦證人數（89%、82.8%），顯示辦證人數此一產出項目具有最大的可改善空間。再由非零情變數值加以佐證，辦證人數項目亦以15個非零情變數居首，表示辦證人數乃為各分館資源運用目標達成率之關鍵產出項目。

綜言之，北市圖各分館之「館藏圖書冊數」與「辦證人數」的有效運作，應可列為分館資源管理上的重點管理項目，即視之為關鍵性的「可管理」項目，將可顯著並普遍提昇北市圖各分館的經營績效。

需提出說明的是，由於資料包絡分析所衡量的是「相對」效率，而非「絕對」效率，其僅限於各決策單位間之相互比較，故當各分館的投入與產出項目資料有所變動時，效率情況將會有所改變。

五、讀者滿意度調查分析

為瞭解讀者利用北市圖服務的情形，以及對於圖書館服務的評價，俾進行績效評估，本研究設計「臺北市立圖書館讀者滿意調查問卷」，採取結構式問卷型式，以李克特式七點量尺進行評量，並輔以開放性問題，以瞭解館內使用讀者利用北市圖的頻率與利用目的，讀者認為最重要和最不重要的服務項目，讀者感受最為滿意和最不滿意的服務項目，以及讀者查尋資料時的容易程度和對圖書館的整體滿意程度，最後並請讀者以滿分一百分為基準，對圖書館的服務進行評分。

本研究於民國88年6月進行問卷預試，於7月至8月間進行正式問卷施測，研究對象之33所分館各配額200份問卷，以廣蒐讀者意見，避免由少數讀者意見代表一館之績效表現。總計本研究共發出問卷6,125份，有效回收問卷4,732份，淨回收率為77.3%。

（一）樣本基本資料分析

經由回收問卷之統計分析，本研究的樣本讀者中，女性較男性略多；讀者的年齡主要介於31至50歲間，以及13至18歲間；研究樣本中以大學／大專程度之讀者佔大多數；而到館利用讀者近半皆為學生。

（二）整體資料分析

就北市圖整體而言，有九成以上的讀者每個月利用圖書館一次以上，顯示讀

者利用情況相當頻繁。而讀者到館的目的，以獲得生活資訊為主，其次為休閒娛樂、打發時間，可見北市圖做為臺北市最具規模的公共圖書館，在提供資訊、提倡休閒等功能上，發揮顯著成效。

對於北市圖提供的十一個服務項目（參見表五），讀者均相當認同與重視，其中讀者認為最重要的是「圖書」（6.44），次之為「館員的服務態度」（6.43）；相對而言，讀者認為較不重要的則是「推廣活動」（5.25），然此項服務的標準差在所有項目中亦是最高者（1.51），顯示讀者對於此項服務的重要性認知並不一致。

讀者對於北市圖提供服務的滿意程度，多數服務項目滿意度平均值皆在5 之上（參見表六），可知就讀者的使用經驗，對於北市圖提供的服務大致皆表滿意。讀者感受最滿意的是「借還書服務」（5.86），其次是「館員的服務態度」（5.69），可見此一項目不僅受到讀者的重視，且北市圖館員展現之服務態度獲得讀者肯定。讀者最不滿意的是「視聽資料」，而「推廣活動」則有近四成的讀者未曾使用過，有待改善與推廣，以滿足讀者需求，發揮服務效能。

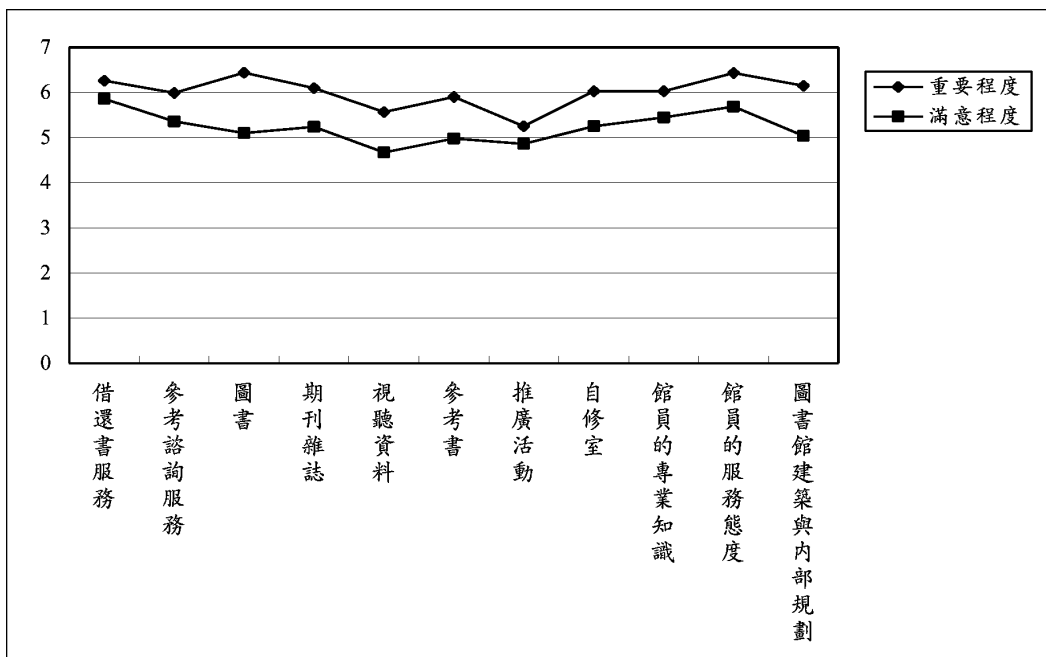
對於在北市圖查尋所需資料的容易程度，有超過半數的讀者持肯定態度，亦有 12% 的讀者表明非常容易找到所需資料，原因包括圖書資料分編清楚、陳列整齊、標示清晰、可向館員詢問、可運用電腦網路查詢等，顯示北市圖在圖書資料的整理、管理維護，及協助讀者查尋使用資料之各項措施上成效良好。

表五：圖書館服務項目重要程度排序

服 務 項 目	平均值	標準差	次 數 分 配（百分比）						
			7	6	5	4	3	2	1
圖書	6.44	0.97	67.1	18.1	9.3	4.3	0.7	0.3	0.4
館員的服務態度	6.43	0.94	64.3	21.4	9.0	4.3	0.5	0.2	0.3
借還書服務	6.26	1.13	61.7	16.2	12.1	7.9	1.4	0.4	0.4
圖書館建築與內部規劃	6.15	1.13	52.1	24.4	13.8	6.8	2.1	0.4	0.5
期刊雜誌	6.10	1.20	52.7	22.2	13.5	8.1	2.4	0.7	0.5
館員的專業知識	6.03	1.20	48.6	23.5	15.6	9.1	1.9	0.6	0.6
自修室	6.03	1.38	54.2	19.3	12.0	8.8	2.5	1.3	1.9
參考諮詢服務	5.99	1.27	49.1	21.6	14.6	10.4	2.5	0.9	0.8
參考書	5.90	1.30	45.8	21.7	16.8	10.9	3.1	0.9	0.8
視聽資料	5.57	1.42	35.3	22.0	19.7	15.2	4.8	1.6	1.4
推廣活動	5.25	1.51	27.7	19.5	21.7	19.3	7.1	2.3	2.3

表六：北市圖服務項目讀者滿意程度排序

服務項目	平均值	標準差	次數分配 (百分比)							
			7	6	5	4	3	2	1	0
借還書服務	5.86	1.16	32.9	26.4	17.9	9.4	1.7	0.6	0.3	10.8
館員的服務態度	5.69	1.24	29.7	30.7	19.2	12.0	3.0	1.1	0.7	3.5
館員的專業知識	5.45	1.22	18.9	23.3	21.1	14.2	2.9	0.9	0.3	18.3
參考諮詢服務	5.36	1.34	19.9	20.1	19.5	15.4	4.2	1.4	0.7	18.8
自修室	5.25	1.48	20.0	21.4	19.3	13.4	6.0	2.3	2.0	15.7
期刊雜誌	5.24	1.32	17.8	25.6	24.4	17.2	6.1	2.1	0.7	6.0
圖書	5.10	1.39	17.7	21.5	25.6	18.8	8.1	2.6	1.1	4.6
圖書館建築與內部規劃	5.04	1.44	17.7	22.3	24.5	20.8	8.1	3.3	1.8	1.4
參考書	4.98	1.42	13.9	16.2	21.0	18.6	7.6	2.2	1.4	19.3
推廣活動	4.86	1.47	10.1	11.9	15.1	15.7	6.4	2.2	1.5	37.1
視聽資料	4.67	1.52	9.0	11.4	15.3	16.9	8.1	3.0	2.2	34.0



圖一：圖書館服務重要程度與滿意程度差異折線圖

讀者本次圖書館之旅，對於圖書館服務整體觀感，有八成的讀者表示滿意，亦有近 20% 的讀者覺得非常滿意，主要的原因為環境整潔舒適、館員服務親

切、借到想要的書籍或查到所需資料等。併同前述之各項服務滿意程度統計及查尋資料容易程度統計觀察，不論是館舍、館員或館藏各方面，讀者對於北市圖的服務現況大體而言持滿意觀感，顯示北市圖之服務績效值得肯定與讚賞。而讀者對於北市圖服務的評分，給予總分 83 分的成績，多數讀者皆評以 80 分，並有 140 位讀者評以滿分 100 分。

進一步分析各服務項目之讀者滿意程度與重要程度間的差距，並檢定其差異之顯著性。由圖一可見，所有服務項目之讀者滿意程度均未超過其重要程度，有待持續提昇。其中，差距最大的是「圖書」及「圖書館建築與內部規劃」，顯示讀者對於北市圖所提供此兩項服務的認知期望與實際感受間有較大落差；差距最小的是「借還書服務」及「推廣活動」，惟前者屬重要性高、滿意度高項目，後者則是重要性低、滿意度低項目。由各服務項目之P 值可知，各項服務的重要程度與滿意程度差距均達到顯著水準。

(三) 各分館資料分析

就各分館進行比較分析，大多數分館的讀者每月至少到館利用一次的頻率均超越 85%，甚至 90%，而以大直分館 99% 居於首位。讀者利用各分館的目的，松山等 25 所分館讀者是為了獲得生活資訊；中崙等四所分館讀者是為了休閒娛樂，打發時間；永春等四所分館讀者則是因為準備考試而到館利用。

各分館讀者對於圖書館提供服務的重要程度認知，幾乎全數在 5 之上；名列各分館最重要服務項目者，包括「圖書」、「館員的服務態度」、「自修室」及「借還書服務」四項。民生等 17 所分館讀者認為圖書館最重要的服務項目是「圖書」；松山等 12 所分館讀者則最看重「館員的服務態度」；龍山等三所分館讀者認為「自修室」最為重要；大直分館讀者則視「借還書服務」為圖書館服務項目首要。

讀者對於各分館服務項目的滿意程度，以「借還書服務」及「館員的服務態度」名列前茅。松山等 28 所分館的讀者皆認為「借還書服務」是圖書館表現最佳、最令人滿意的服務；中崙等五所分館讀者則對「館員的服務態度」最感滿意，由讀者意見中顯示，館員的服務態度有助於消弭讀者對環境、設備不滿的情緒。至於各分館各項服務之績效比較，包括：「借還書服務」、「參考諮詢服務」、「圖書」、「參考書」、「館員的服務態度」等項，皆以清江分館表現最為優異；「期刊雜誌」、「自修室」、「館員的專業知識」、「圖書館建築與內部規劃」等

項，則以吉利分館表現最為傑出；而木柵分館在「視聽資料」與「推廣活動」兩項則表現最為突出。就讀者對於各服務未曾使用的比率來看，多數分館之「視聽資料」及「推廣活動」服務均高達30%以上，使用情形不甚普及。

讀者在各分館查尋所需資料情形，尚稱容易，以清江分館表現最佳。分析顯示查尋資料容易程度與館員的服務態度息息相關，館員熱忱的協助將可提昇讀者獲取所需資料的可能性，從而滿足其資訊需求。此外，影響查尋資料容易度之各分館共通性問題，主要環繞在圖書資料本身，其亦影響讀者對圖書服務的滿意程度。對於各分館服務利用的整體滿意度，皆呈現滿意情形，而以吉利分館獲得讀者最高評價。就各分館整體服務的評分比較，以清江分館87.69分排名第一，多數分館亦有搶眼成績。

分析讀者對於各分館服務項目重要程度認知與滿意程度感受間差異情形，除了吉利分館之「自修室」及道藩、東園分館之「推廣活動」讀者滿意程度高於重要程度，其餘各分館各服務項目的讀者滿意程度均未超越其重要程度，而有23所分館之「圖書」服務為差異最大項目，宜列入重點改善。

由北市圖各分館服務表現之讀者滿意度調查結果分析中，對於讀者所重視的圖書館服務項目，可為北市圖進行資源分配與規劃設計服務之參考；而不論是讀者認為既重要、又滿意的「借還書服務」與「館員的服務態度」，或是重要程度認知與滿意程度感受差距極大的「圖書」，抑或不為讀者重視、讀者感受不滿意、並極少利用的「推廣活動」與「視聽資料」，讀者的各項意見皆應視為改善的重要依據，在表現優良部分應予繼續維持，反映不佳部分則應列為北市圖積極著手改善項目，方能提昇讀者對北市圖服務的滿意度。

六、綜合比較與評估

資料包絡分析法在屬性上，為一種量化的績效評估方式，應用時主要是以外在的數量性指標進行衡量，推估計算各決策單位的效率值，就資源運用的角度以瞭解各決策單位的績效情形，而未能將服務品質、顧客滿意方面的資訊納入評估。對於12所經資料包絡分析評定效率值為1的分館而言，係謂在其現有的投入資源中，已將資源作了相當有功效的發揮，其相對資源運用效率已達100%，但效率佳是否意謂該分館在服務品質或讀者服務滿意的表現亦優良，值得商榷。本研究遂另進行北市圖各分館之讀者滿意度問卷調查，期將質化與量化兩種分析

結果相輔並呈，對各分館之績效情形提供較完善的評估與呈現，並探究在資源運用效率及讀者服務滿意表現俱優之標竿分館，以為其他分館效尤。

(一) 資源運用效率與服務評價

為呈現資源運用效率與服務評價之關聯，繪製各分館資源運用效率與服務評價關係矩陣。（參見表七）在總效率值部分，以 1 區分有效率及非有效率之分館，凡總效率值為 1 的分館，為有效率分館，凡總效率值小於 1 者，為非有效率分館；在服務評分部分，以四分位法求取讀者對各分館整體評分之四分位數，凡服務評分高於第三分位數 84.47 者為較高服務評價的分館，服務評分低於第一分位數 81.32 者為較低服務評價的分館，介於兩者之間者為中等服務評價的分館。各分館依其間關聯組合分為六組，俾便系統性評估各分館之整體績效。

表七：各分館資源運用效率與服務評價關係矩陣

效率 \ 評價	低	中	高	總分館數
有效率	I 三民、天母、永春、 西湖、士林	II 萬華、延平、大直、 東湖、東園	III 文山、中崙	12 所 (36%)
非有效率	IV 城中、龍山、南港	V 內湖、萬興、古亭、 長安、松山、景美、 大同、大安、建成、 民生、西園、永建	VI 清江、力行、吉利、 木柵、道藩、稻香	21 所 (64%)
總分館數	8 所 (24%)	17 所 (52%)	8 所 (24%)	33 所

由關係矩陣可知，第 III 組「有效率、高評價」之分館，是屬整體績效表現最佳的分館，可為其餘分館仿效。在其現行資源的運用上，已達最佳狀態；在服務提供方面，文山及中崙分館均有傑出的表現，尤以文山分館在眾多服務項目中皆名列前茅，而可視之為整體績效最為優異分館。如能持續在資源運用上保持高效率，並在服務品質上維持現有水準並不斷精進，不僅可因資源的有效發揮，善盡資源功效，亦可因其優良服務，獲得讀者對圖書館的肯定。

就第 I 組「有效率、低評價」分館而言，其現行資源運用情形已達最佳狀態，應予以維持；但在服務方面的評價，則無法與其他分館相競。即以資源運用

表現最佳之士林分館來說，在多項服務的讀者評比上，均列於末位。如由圖書館資源運用角度考量，追求高效率固然為其管理目標；但就讀者的立場，圖書館提供高品質的服務才是其所企求的。圖書館在維持資源運用高效率同時，亦不可忽略了所提供服務品質的優劣。

就 VI 組「非有效率、高評價」分館而言，在其資源運用方面，需於各項投入資源提昇利用效率，抑或考量投入項目變更成本較高及可行性較低之狀況，改由擴增各產出項目值的途徑增進資源運用效率。而在服務提供方面，不論與 DEA 投入產出項目相關之借還書服務、圖書、期刊雜誌、視聽資料、推廣活動、館員的專業知識、館員的服務態度、圖書館建築與內部規劃等項目上，幾乎各分館都有卓越的表現，更有多項名列前茅；至於未列入衡量之參考諮詢服務等項，表現亦令人讚賞。雖就圖書館資源管理角度看來，前述分館必須在資源利用上進行調整以改善效率；但就讀者的立場而言，優良的服務卻能真正獲得讀者的肯定。

就 IV 區「非有效率、低評價」分館而言，屬整體績效表現較差的分館。在資源運用方面，需持續加強各項利用效率；在服務提供方面，如以 DEA 分析產出項目改善途徑為基礎，檢視與其相關服務項目包括借還書服務、圖書、期刊雜誌、視聽資料、推廣活動等之讀者評價，除借還書服務表現尚佳外，其餘服務均應有較大幅度的改善，並可配合資源運用重點管理項目進行提昇。

(二)資源運用效率與顧客滿意

在資源運用效率與顧客滿意關聯之探究上，仿前述方式繪製各分館資源運用效率與讀者滿意關係矩陣。(參見表八)在總效率值部分，以 1 區分有效率及非有效率之分館，凡總效率值為 1 的分館，為有效率分館，凡總效率值小於 1 者，為非有效率分館；在讀者整體滿意程度部分，以四分位法求取讀者整體滿意程度之四分位數，凡是讀者整體滿意程度高於第三分位數 5.57 者為高讀者滿意度，低於第一分位數 5.31 者為低讀者滿意度，介於兩者之間者為中讀者滿意度。各分館依其間關聯組合分為六組，俾便論述各分館之整體績效。

表八：各分館資源運用效率與讀者滿意關係矩陣

滿意 效率	低	中	高	總分館數
有效率	I 三民、西湖、士林、 大直	II 東園、萬華、永春、 天母、東湖	III 文山、延平、中崙	12 所 (36%)
非有效率	IV 西園、南港、龍山	V 稻香、木柵、永建、 古亭、大同、大安、 內湖、建成、萬興、 民生、景美、城中	VI 吉利、清江、道藩、 力行、長安、松山	21 所 (64%)
總分館數	7 所 (21%)	17 所 (52%)	9 所 (27%)	33 所

由關係矩陣可知，第 III 組「有效率、高滿意」之分館，是屬整體績效表現最佳的分館，可為其餘分館仿效。在其現行資源的運用上，已達最佳狀態；在讀者滿意方面，不論是與 DEA 投入產出項目較相關之借還書服務、圖書、推廣活動等服務項目及查尋資料容易程度，抑或未納入 DEA 分析之參考諮詢服務等項，各分館均有傑出的表現，尤以文山分館在眾多服務項目中皆名列前茅，而可視之為整體績效最為優異分館。

就第 I 組「有效率、低滿意」分館而言，其現行資源運用情形已達最佳狀態，而應予以維持；在讀者滿意方面，檢視與 DEA 投入產出項目相關之服務項目讀者滿意度可知，除借還書服務表現尚佳外，其餘項目如圖書、期刊雜誌、館員的專業知識、館員的服務態度等與其他分館相較之下，則多不能使讀者滿意。即以資源運用表現最佳之士林分館來說，在多項服務的讀者滿意度評比上，均列於末位。故圖書館在維持高資源運用效率同時，不可忽視讀者對服務的滿意感受。

就 VI 組「非有效率、高滿意」分館而言，在其資源運用方面，需加強投入資源的利用效率，或由擴增各產出項目值的途徑，以增進資源運用效率。在讀者滿意方面，在與 DEA 投入產出項目相關之服務，甚或未納入衡量之參考諮詢服務等項，幾乎各分館都有卓越的表現，更有多項名列前茅。雖就資源管理角度看來，前述分館必須在資源利用上進行調整以改善效率；但就讀者的立場而言，在服務提供上的優良表現，卻能真正獲得讀者的認同，獲致讀者滿意。

就 IV 組「非有效率、低滿意」分館而言，屬整體績效表現較差的分館。除需在資源運用方面予以改善提昇外；在讀者滿意方面，由 DEA 分析產出項目改善途徑檢視與其相關服務項目之讀者滿意情形，借還書服務之外的其餘項目在讀者滿意度上均應有較大幅度的改善，並可配合資源運用重點管理項目進行提昇。

(三)綜合分析

運用北市圖 33 所分館之資源運用效率與各分館之服務評價、顧客滿意分別比較分析後，依其結果進行綜合評估與歸納。由於效率是指把事情做對，亦即花費最少的資源以完成一項工作；而效能是指做對的事，亦即達成組織目標的程度。以顧客導向的服務觀點來看，圖書館的效能應可由讀者滿意度來衡量，故本研究即嘗試以資源運用情形代表各分館之運作效率，以服務評價和顧客滿意代表各分館之服務效能，俾便兼由效率與效能兩個不同角度，進行各分館的整體績效評估。在效率部分，以各分館之資源運用效率值是否達到 1 區分有效率及非有效率分館；在效能部分，凡在服務評價及顧客滿意兩方面皆表現優良之分館，顯示效能方面確有明顯成效，故歸入高效能分館；在服務評價及顧客滿意兩方面皆表現不理想之分館，顯示效能方面確實成效不佳，故歸入低效能分館；至於在服務評價及顧客滿意兩方面皆表現持平，或在服務評價及顧客滿意分析中，僅於其一表現佳或表現不佳之分館，則均歸入中效能分館。各分館整體績效分析結果如表九所示。

由表九可知，第 I 組代表有效率但缺乏效能的組合，包括三民、西湖及士林三所分館；第 II 組代表有效率而效能持平的組合，包括延平等七所分館；第 III 組代表既有效率又有效能的組合，包括文山及中崙分館，為整體績效評估表現最佳之分館；第 IV 組代表既沒有效率又沒有效能的組合，包括龍山及南港分館，為整體績效評估表現最差之分館；第 V 組代表非有效率而效能持平的組合，包括木柵等 15 所分館；第 VI 組代表非有效率但具備效能的組合，包括清江等四所分館。

表九：各分館整體績效評估

效能 效率	低	中	高	總分館數
有效率	I (9%) 三民、西湖、士林	II (21%) 延平、萬華、大直、 東湖、東園、天母、 永春	III (6%) 文山、中崙	12 所 (36%)
非有效率	IV (6%) 龍山、南港	V (46%) 木柵、稻香、長安、 松山、內湖、萬興、 古亭、景美、大同、 大安、建成、民生、 西園、永建、城中	VI (12%) 清江、力行、吉利、 道藩	21 所 (64%)
總分館數	5 所 (15%)	22 所 (67%)	6 所 (18%)	33 所

經由前述之綜合評估，從而推論在北市圖各分館中，整體績效表現最為卓著的分館為文山分館及中崙分館，亦即為北市圖之標竿分館，在其資源運用的配置與管理上，相對於其他分館而言，已發揮最大效益；而在各項服務的提供上，亦有高水準的品質，而使讀者感受滿意，獲得讀者的讚賞。文山分館及中崙分館無論在效率或效能方面均足資其他分館學習效法，而各分館可據以瞭解自身績效與標竿分館之間的差距，輔助決策制定，以便進行系統化改善。

至於在北市圖各分館中，整體績效表現最不理想的分館為龍山分館及南港分館，應列為北市圖首要改善目標。此兩分館在本身的條件上，均為館齡悠久的分館，無論在館舍或設備上均顯老舊；且兩分館的館舍空間相較其他分館皆屬小型館，在空間不足情況下，除因應民眾需求闢設自修室提供進修空間外，缺乏場地辦理推廣活動，不利圖書館利用的推廣，且在空間限制下，無法提供較豐富的館藏資料予讀者使用；而在人力資源方面，龍山分館尚無任一專業館員。在館舍、館藏、館員等各項資源均不佳之情況，龍山及南港分館不僅在資源運用上效率較差，在服務提供上，亦受其資源限制而容易招致讀者不滿與批評，為期提昇兩分館之績效，亟待給予資源進行改善，並規劃資源運用方式，提供所需協助。

對於其餘效率或效能不彰之分館，如何排定改善優先順序，俾進行資源分配，由管理的角度思量，應就較有迫切需要，且較易收到成效等因素予以考慮，亦即首推第 I 組有效率但缺乏效能之三民、西湖及士林分館進行改善。此三分館

在現行資源的運用上，已發揮最大功效；然而在服務提供方面，卻有多項可議之處，造成讀者之低滿意度，而有迫切改善需要，加以自服務評價、讀者滿意方面著手，不僅較易推動，亦容易顯出成效。故三民、西湖及士林分館應可參酌標竿分館各項服務的施行情形調整改善，透過服務品質的提昇，將可直接、迅速影響讀者對於圖書館服務的評價，而使圖書館之整體績效提昇收到立竿見影之效。

其次有迫切需要、需推行改善之分館，應為第 VI 組非有效率但具備效能之清江、力行、吉利及道藩分館。由於此四分館已在服務品質及讀者滿意上有優良之表現，故應進一步探求在服務提供背後所投入資源的運用情形是否妥適？產出情形是否達成既定的目標？並依其參考分館進行調整，有效運用投入資源，發揮更大產能，以改善資源運用效率，進而促進整體績效。

對於第 II 組有效率而效能持平之分館，及第 V 組非有效率而效能持平之分館，因讀者對於服務之提供為可接受之一般平均水準，無較大異議，故相較前述分館而言，暫無迫切改善需要，若北市圖行有餘力，亦可依序推行第 I 組及第 V 組分館之績效提昇，以使各分館之績效呈現，皆能達到一致之優良水準。

值得提出討論的是，由資料包絡分析結果與讀者滿意度調查結果比較分析確知，資源運用效率與讀者滿意度並非等同關係，故績效評估如僅由某一層面觀察，將可能失之偏頗。此外，在資料包絡分析後所獲知的北市圖各分館資源管理上重要可管理項目「館藏圖書冊數」，正與讀者滿意問卷調查結果中，讀者認知的重要程度與感受的滿意程度差距最大，而應列入重點改善項目之「圖書」不謀而合，且其亦為讀者最為重視的服務項目，在數量、更新速度、完整性等方面更深切影響讀者查尋資料的容易程度。因故如能在館藏上精益求精、質量俱增，不僅可以提昇館藏圖書資源的運用效率，更因符合讀者需求，進而獲致讀者滿意，並達成公共圖書館之服務功能，值得北市圖所有分館進行重點加強，俾提昇績效。

七、建議

公共圖書館是提供社會大眾資訊、學習、休閒的重要場所，其經營與發展與一國文化水準提昇息息相關。透過績效評估的施行，從而獲知各項績效資訊，將可促進圖書館更有效率、活力地運作，並貼近民眾需求，提供滿意服務，以朝向永續發展。

本研究運用資料包絡分析法及問卷調查法，進行北市圖各分館整體績效評估探究，依據研究結果提出數項建議：

(一) 建立合宜之績效指標並蒐集相關數據

績效指標是績效的量化或質化衡量項目，透過績效指標的運用，可以讓圖書館瞭解是否達成所設定之目標及改善方向，提供管理者決策制定的參考，並可使外界瞭解圖書館的績效表現，從而提高對圖書館的肯定，因故一套合宜的績效指標有其建置必要。

長期以來，國內圖書館之績效指標未有完善的建置與發展，迄今國內的公共圖書館僅有「公共圖書館營運管理要點」等少數權威性官方文件可資參考，其中內容多屬於輸入面的績效指標，缺乏對輸出面服務成效的衡量；如欲採用國際標準組織於1998年公布之適用各國、各類型圖書館的績效指標，由於其內容尚未發展完整，未能兼顧公共圖書館的重要功能而無法有效運用評估。因故，亟待由中國圖書館學會或國家圖書館領導，召集學術界及實務界人士，參酌現有國內外圖書館績效評估文件之架構、內容及實施經驗，以制定適合我國國情之公共圖書館績效指標，俾供國內各級公共圖書館運用。

另考量圖書館之發展已邁向電子化時代，提供電子資訊服務已成為必然趨勢，因故對於資訊服務的評估指標有其發展必要，惟目前國內外公共圖書館績效指標文件中多付之闕如。建議中國圖書館學會或國家圖書館在研擬績效指標時，應納入公共圖書館各項服務考量，並兼及各種資訊服務相關指標，如資料庫檢索次數、登記使用電腦人數等，以獲知公共圖書館因應現今資訊社會提供服務情形。

在建立適宜的績效指標後，需配套實行的則是相關數據資料的蒐集彙整。以本研究為例，在選用資料包絡分析衡量項目時，即因缺乏參考諮詢人數之統計數據，而需將此一重要服務衡量項目摒除，無法選用納入評估，可能影響評估之周延性。故在各績效指標建置與相關統計數據蒐集齊備下，從而施行績效評估，將可獲知更為確切、完整的績效資訊，進而加以運用以真正落實業務或服務的改善提昇。

(二) 提昇館藏圖書質量並加強讀者利用

館藏是圖書館設置的必備要素，對於公共圖書館而言，圖書更是構成館藏的主體，維繫圖書館各項服務機能的推動。本研究在進行資料包絡分析與讀者滿意

度調查後，歸結「圖書」乃為北市圖最需加強之重點管理項目，顯示在公共圖書館中，圖書此類實體資料仍受到讀者相當的重視，而北市圖在現行館藏圖書的利用上有待提昇，讀者對於圖書資源的高度期望與需求亦有待滿足，現有之圖書資源並不能使其感受滿意。

圖書的質與量直接影響讀者使用的意願與滿意度，因故如何在質與量上能符合讀者真正需要，是圖書館經營的重要課題。就北市圖而言，於民國85年即制定館藏發展政策，並成立館藏發展委員會及選書小組訂定及進行年度各類型資料採購計畫；為有效運用經費，擴展館藏資源的深度與廣度，規劃各分館藏書特色，實施分工典藏制度。如能加強落實政策與相關措施之實行，必將對館藏圖書建置產生極大助益。

而為了掌握讀者的需求與瞭解相關意見，北市圖可以更積極地進行讀者之閱讀興趣調查及館藏圖書需求調查，探討讀者使用館藏情況，與研究現有館藏圖書服務效能，並將各項結果反饋至館藏採購建置作業，力求在未來圖書徵集時能配合改善，使圖書館提供的圖書真正符合讀者所需，以提昇使用滿意度及利用情形；北市圖亦可運用各種管道推介現有館藏圖書，引導讀者利用，以期加強圖書資源利用效率。

(三)加強現有資源運用並提昇產能

本研究於進行資料包絡分析後發現，對於北市圖相對有效率分館而言，在現有資源運用上已達到100%的相對有效率；但就多數相對非有效率分館而言，資源運用情形有待加強，經由DEA模式的估算，得知各相對非有效率分館皆可在現行投入資源再予精減，仍足以達成現有之產出值，而使其效率提昇。

然就圖書館實際運作觀點，館舍等投入資源具備固定性質，增減有其執行困難；而北市圖在人員有限，又需長時間開放提供服務而採行人員輪班制之情況，加以多數分館多樓層之設置，驟減館員人數必然對開館服務造成影響，並陷於管理之困境；另由讀者滿意度調查中，讀者對於館藏圖書數量不足已有強烈反映，並不宜由減少館藏的途徑以期增進效率。因故可行之法應是參酌資料包絡分析結果，由強化北市圖各項投入資源的運用著手，加強各分館館舍空間的利用、人員的發揮、館藏的使用等，並促進產出量的擴增，以提昇北市圖之經營效率。

(四)進行圖書館各項服務之推廣利用

公共圖書館的服務對象為社會大眾，並自許為民眾提供所需的各項圖書資訊

服務，但若費心提供的服務民眾不加利用，顯然在服務的推展上便有值得商榷之處。

由本研究之讀者滿意問卷調查中發現，讀者對於北市圖所提供的各項服務未曾使用情形高低不一，而推廣活動之未曾利用率則高達37%。對於讀者不加利用的原因，可能並非是讀者沒有需要，而是讀者不瞭解圖書館提供這些服務，或對服務情形未予肯定；如果圖書館能將各項服務之相關資訊傳達給讀者，並加強服務品質提昇，建立讀者的肯定與認同感，才能引導讀者利用。

因此北市圖應運用各種行銷管道，以提高各項服務之能見度，例如運用大眾傳播媒體、宣傳海報、文宣或小冊子、資訊網路等，確切將資訊宣傳、推廣予讀者，以使讀者充分瞭解並誘導讀者嘗試利用；另應著重人際傳播的功效，亦即先做好內部顧客行銷，使所有館員皆熟知圖書館的各項服務，而經常與讀者接觸之第一線服務館員，即可適時發揮人員行銷的魅力，推廣讀者利用，再配合優良的服務品質，建立口碑，進而可吸引讀者經常利用，而將真正落實公共圖書館之各項功能發揮。

後 記

本研究承蒙國立臺灣大學圖書資訊學系謝寶煖教授、胡述兆教授、盧秀菊教授，與銘傳大學管理科學研究所陳澤義教授、世新大學資訊傳播學系莊道明教授指導；臺北市立圖書館曾淑賢館長慨允提供許多寶貴資料，33所分館協助進行問卷調查，方得以順利完成，謹此致謝。

附 錄

臺北市立圖書館讀者滿意調查問卷

親愛的讀者，您好：

本問卷是想要瞭解您對於臺北市立圖書館各分館所提供服務的滿意程度，以期提出適當的建議，作為改善現有服務品質的參考，希望您能提供寶貴的意見，共同參與這項研究，協助圖書館提升服務品質，提供您更舒適的利用環境。

您的寶貴意見將是本研究成功的關鍵！本問卷的答案無所謂對與錯，請儘量以您真實的感覺和看法來作答。本問卷採不記名方式，所有資料僅供統計分析之用，絕不單獨對外公開，敬請放心填答。在此衷心地感謝您的熱心協助。

敬祝 身體健康，萬事如意

國立臺灣大學圖書資訊學研究所

指導教授 謝寶媛

研 究 生 王珮玲 敬上

1. 您今天來圖書館的目的是為了：（可複選）

- | | |
|--------|-----------------------|
| 課業上的需要 | 獲得生活資訊（時事、醫療保健、流行話題等） |
| 工作上的需要 | 代替他人查資料 |
| 個人研究 | 休閒娛樂，打發時間 |
| 準備考試 | 其他（請說明_____） |

2. 您認為圖書館所提供的服務有多重要：

	一點也不 重要							非常 重要
(1) 借還書服務	1	2	3	4	5	6	7	
(2) 參考諮詢服務	1	2	3	4	5	6	7	
(3) 圖書	1	2	3	4	5	6	7	
(4) 期刊雜誌	1	2	3	4	5	6	7	

(5) 視聽資料	1	2	3	4	5	6	7
(6) 參考書 (如百科、字辭典)	1	2	3	4	5	6	7
(7) 推廣活動 (如演講、說故事)	1	2	3	4	5	6	7
(8) 自修室	1	2	3	4	5	6	7
(9) 館員的專業知識	1	2	3	4	5	6	7
(10) 館員的服務態度	1	2	3	4	5	6	7
(11) 圖書館建築與內部規劃	1	2	3	4	5	6	7

3. 根據您的經驗，您對於 分館所提供的服務有多滿意：

	未曾 使用	一點也不 滿意						非常 滿意
(1) 借還書服務	0	1	2	3	4	5	6	7
(2) 參考諮詢服務	0	1	2	3	4	5	6	7
(3) 圖書	0	1	2	3	4	5	6	7
(4) 期刊雜誌	0	1	2	3	4	5	6	7
(5) 視聽資料	0	1	2	3	4	5	6	7
(6) 參考書 (如百科、字辭典)	0	1	2	3	4	5	6	7
(7) 推廣活動 (如演講、說故事)	0	1	2	3	4	5	6	7
(8) 自修室	0	1	2	3	4	5	6	7
(9) 館員的專業知識	0	1	2	3	4	5	6	7
(10) 館員的服務態度	0	1	2	3	4	5	6	7
(11) 圖書館建築與內部規劃	0	1	2	3	4	5	6	7

4. 您在 分館是不是很容易就可以找到所需要的資訊：

	一點也不 容易						非常 容易
	1	2	3	4	5	6	7

請您說明原因 _____

5. 整體而言，您對於今天這趟圖書館之旅是否滿意：

	一點也不 滿意						非常 滿意
	1	2	3	4	5	6	7

請您說明原因 _____

6. 整體而言，您對於分館的服務，如果滿分是一百分的話，請問您會打幾分？

分數_____分

7. 您平均多久利用一次分館：

每週一次以上	每週一次	每兩週一次
每個月一次	每兩個月一次	每三個月一次
每半年一次		

8. 您的性別是：

男 女

9. 您的年齡是：

13-18歲	19-22歲	23-30歲
31-50歲	51-64歲	65歲以上

10. 您的教育程度是：

小學	國中	高中/高職
大學/大專	研究所	

11. 您的職業是：

學生	公	教	軍
服務業	工商業	自由業	家庭主婦
已退休	其他（請說明_____）		

12. 如果您對於分館的服務有任何建議，請告訴我們：

再次感謝您寶貴的意見！

Performance Evaluation of Public Libraries: The Case Study of Taipei Public Library

Pei-ling Wang

Abstract

This study measures the performance of public libraries from the perspectives of efficiency and effectiveness. A new analytical tool, the data envelopment analysis (DEA) model, is incorporated to measure the efficiency of public library branches. The questionnaire survey method is adopted to assess user satisfaction toward a library's services. Finally, individual results are merged and analyzed to measure the integrated performance of Taipei Public Library, and the management implications are discussed.

Keywords (關鍵詞): Public Library ; Performance Measurement ; Performance Indicator ; DEA (Data Envelopment Analysis) ; Customer Satisfaction

公共圖書館 ; 績效評估 ; 績效指標 ; 資料包絡分析 ; 顧客滿意

Pei-ling Wang : Librarian, Acquisitions and Cataloging Division, National Tsing Hua University Library ; E-mail: plwang@mx.nthu.edu.tw