

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

公共圖書館績效評估模式之研究 - 競爭性標竿之觀點

計畫類別： 個別計畫 \hat{A} 整合型計畫

計畫編號： NSC89-2413-H-002-021

執行期間： 88年8月1日至89年7月31日

計畫主持人： 謝寶煖

研究助理： 王珮玲

處理方式： \hat{A} 可立即對外提供參考

一年後可對外提供參考

\hat{A} 兩年後可對外提供參考

(必要時，本會得展延發表時限)

執行單位：國立臺灣大學圖書館學系

中華民國八十九年七月三十一日

中文摘要

近年來由於網路資訊科技之發達，促使公共圖書館的服務邁入一個嶄新的時期。尤其是台北市立圖書館近年來為滿足民眾之資訊需求，積極籌設分館，分館開放的速度持續增加。在經濟規模未能大幅擴充的情況之下，各分館勢必形成資源上的競爭。因此，如何維持服務品質的持續改善，以避免在資訊服務市場中屈居下風，成為圖書資訊學界所關心的課題。由企業界的經驗可以得知，標竿學習是企業因應競爭的重要管理技術之一，是故本研究以競爭性標竿的觀點來評估公共圖書館之經營績效與服務品質，以期對學術界與實務界有實質助益。

本研究以台北市立圖書館為研究對象，以競爭性標竿之觀點，結合效率與效能兩個層面，來分析台北市立圖書館各 33 所分館之服務績效。在效率方面，採用資料包絡分析法，參考美國公共圖書館學會所研擬之公共圖書館輸出評量指標(output measures)，選取適用之投入和產出項目來評估各分館之資源運用效率。在效能方面則以問卷調查法蒐集讀者對台北市立圖書館各分館所提供各項服務之滿意程度，以得知各分館服務品質之優劣。因此，本研究所構建之公共圖書館績效評估模式是質量兼顧，同時考量公共圖書館之管理控制與顧客滿意。

由資料包絡分析之結果得知，台北市立圖書館 33 所分館中，共有 12 所相對有效率之分館。然而圖書館是服務組織，其績效評估不僅要考慮資源運用效率，更要兼顧服務品質。因此本研究進一步將讀者對各分館之服務品質評價視為輸出項目，進行包絡分析，以求得在資源運用與讀者滿意兩方面表現俱佳之分館為標竿分館，做為其他未具經營效率之分館效法與學習，供台北市立圖書館調整資源分配與經營策略之參考。

關鍵詞：公共圖書館、績效評估、資料包絡分析、服務品質

ABSTRACT

This study employs data envelopment analysis (DEA) method to measure the relative efficiency performance of 39 branch libraries of Taipei Municipal Library. In particular, this study will employ DEA with the choice of inputs and outputs being specific to sample libraries to estimate efficiency scores, and then specifies a multiple regression model to identify and evaluate factors associated with these efficiency scores. The study also incorporates quality measures to verify customer satisfaction concerning the libraries evaluated. The final benchmarking libraries will be both efficient and effective.

Keywords : Public Libraries, Performance Evaluation, Data Envelopment Analysis, Service Quality.

第一章 緒 論	1
第一節 研究問題	1
第二節 研究目的	3
第三節 預期貢獻	4
第二章 文獻分析	5
資料包絡分析法	5
第二節 DEA 在圖書館之應用	8
第三章 研究設計與實施	12
第一節 研究方法	12
第二節 研究對象	14
第三節 研究工具	21
第四節 資料分析	22
第四章 讀者滿意度調查分析	24
第一節 樣本基本資料分析	24
第二節 整體資料分析	27
第三節 各分館資料分析	37
第四節 結語	44
第五章 資料包絡分析	46
第一節 投入/產出項目之選取	46
第二節 資料包絡分析結果	50
第三節 顧客導向之效率衡量	64
第四節 結語	67

第六章 結論與建議	69
第一節 結論.....	69
第二節 建議.....	70
參 考 書 目	73

第一章 緒 論

第一節 研究問題

近年來讀者對公共圖書館的需求不斷的提高,但是公共圖書館的資源卻沒有隨之擴張,是世界各個國家的公共圖書館所面臨的共同挑戰。我國亦不例外,隨著國內經濟的快速發展,國民所得大幅提高,週休二日制度的實施,民眾對公共圖書館資源的需求日益增加,加以教育制度的改革以及終身學習理念的推廣,再彰顯了民眾對公共圖書館的需要是與日俱增的。然而公共圖書館可資利用的經費和資源,相對於讀者需求的提高和各類型圖書資訊資源以及資訊科技所需費用的飆漲,卻是日益見絀,各級公共圖書館的從業人員也經常抱怨營運是越來越艱辛了。是以,如何提昇公共圖書館之經營效率,有效地發揮有限資源的最高效率與效能,已成為圖書資訊學界與實務界當前極為關切的課題。

提昇公共圖書館經營效率的首要工作之一,乃是就其現有之營運狀況進行效率衡量與評估。透過效率之衡量,可以瞭解圖書館資源之實際耗用情形,以制定較為適切的資源分配方式,更可以清楚地認知各圖書館的優勢與劣勢,體認在環境中所存在的機會和威脅,進而對各項資源作更為有效的配置與運用。

績效評估是一個相當普遍的管理觀念,亦有紮實的實務做法。然而在圖書資訊學系的課程安排中僅有作業層次之「圖書館作業評估」而無策略層次的圖書館績效評估,可以略窺兩個領域對績效評估的看法卻有差異存在。在圖書館文獻中經常採用的是輸入和輸出的衡量(output measure)或者稱為服務成效評估(註1)。輸入評估量測的是圖書館服務所需的資源投入,我國的文化統計、台閩地區圖書館調查,以及各國的圖書館統計報告,所採用的多半是輸入的衡量。常用的輸入指標有:圖書冊數、期刊種數、館員人數、圖書經費、館舍面積等,主要是用來做為爭取經費或編列預算時之參據。然而預算的多寡無法確保組織目標的達成和資源運用的效率,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

註1:盧秀菊,「公共圖書館服務成效評估之方法與應用」,《中國圖書館學會會報》第39期(民國75年12月),頁17-34。

(註2)。

另一種圖書館常用的績效評估方法則是輸出衡量，首推 Van House 等人為美國公共圖書館學會所編製的公共圖書館輸出評量手冊(註3)，常用的衡量指標有：圖書借閱冊數、參考問題回答題數、推廣活動參加人數等。Shaughnessy 認為輸入與輸出衡量是將量化評估與服務品質混淆的結果，是數大便是美的錯誤詮釋(註4)，基本假設是擁有較大的館藏、較多的館員、較多的預算、流通較多的圖書、回答較多的參考問題，就是比較好的圖書館。事實上，每位館員都知道，參考問題數目增加並不表示服務績效一定是好的，有時反而是服務績效不好的表徵，例如引進一套光碟資料庫系統之後，參考問題的數目突然增加，可能是因為沒有做好推廣教育或者是使用手冊所導致，其實從服務組合(service package)的角度來看，幾乎所有的指示性問題都可以歸根結底，找到服務溝通或是服務接觸的肇因，而加以消彌。

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我們有關資源運用的完整資訊。誠如高強院長所言，圖書館績效評估不能單單考慮館藏、期刊量、經費、入館人次等輸出規模，亦應考慮投入因子，即讀者人數，才具公平性(註5)。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，來衡量受評單位的資源運用效率的線性規劃方法，是企業界和非營利組織經常採用的一種績效評估方法，值得圖書館界應用。因此本研究擬採用資料包絡分析法來衡量個案圖書館之資源運用效率，針對各館分析各項投入與產出項目的可改善空間，進一步探究其個別投入資源的使用效率與產出目標的達成比例。同時探究影響個案圖書館資源使用效率的重要相關因素，並找出關鍵性的可管理因素，俾探究如何有效運用各館可用資源，發揮最高效益。

註2：張保隆。「圖書館服務導向績效評估之研究」。國科會專題研究計畫成果報告，NSC 83-0301-H-009-009。

註3：Van House, N.A. et al. Output Measures for Public Libraries: A Manual of Standardized Procedures. (Chicago: American Library Association, 1987).

註4：Thomas W. Shaughnessy, "Benchmarking Total Quality Management and Libraries," Library Administration and Management 7 (Winter 1993): 9-12.

註5：高強。「由非營利單位之效率評估談圖書館績效評量」。國立成功大學圖書館館刊 第1期(民國87年4月)，頁7。

然而圖書館是服務機構，因此，績效評估不僅要從管理控制的角度來看資源的耗用情形，更應該從顧客的角度來評估圖書館的服務績效（註6）。因此，在針對公共圖書館進行績效評估研究時，首先必須要釐清的一個觀念就是，評估不是為了證明圖書館做了什麼，評估的目的是為了改善（註7）。因此，本研究將以台北市立圖書館為研究對象，以競爭性標竿之觀點，結合效率與效能兩個層面，來分析台北市立圖書館各 33 所分館之服務績效。在效率方面，採用資料包絡分析法，參考美國公共圖書館學會所研擬之公共圖書館輸出評量指標(output measures)，選取適用之投入和產出項目來評估各分館之資源運用效率。在效能方面，則進一步透過問卷調查方式，蒐集讀者對台北市立圖書館各分館所提供各項服務之滿意程度，以得知各分館服務品質之優劣；再與資料包絡分析的結果兩相比較，找出在資源運用效率和顧客服務滿意兩方面具優之圖書館為標竿，解析其資源運用的有效性與關鍵服務因素，提供其他圖書館做為改善的參據。因此，本研究所構建之公共圖書館績效評估模式是質量兼顧，同時考量公共圖書館之管理控制與顧客滿意。

第二節 研究目的

國內各級公共圖書館中以台北市立圖書館之規模最為完善，而且台北市立圖書館為加強其社會教育的功能，在十二個行政區共設立了 39 所分館，以提供適當的館藏資料與服務，使民眾可以自我充實，吸收新知，增進就業的技能，培養正當的休閒娛樂，提昇文化及藝術的涵養，冀期成為社區的資訊資源中心、終身學習中心、藝文活動中心。因此，本研究擬以台北市立圖書館為研究個案，以其 33 所分館為受評單位。

具體而言，本研究之目的為：

1. 建立資料包絡分析模式，結合多項投入與多項產出項目，化約為一綜合指標，來衡量台北市立圖書館各分館之資源運用效率。

註6：謝寶媛，「從顧客觀點來談圖書館的績效評估」，國立成功大學圖書館館刊 第 1 期（民國 87 年 4 月），頁 10。

註7：Douglas Zweizig, D. W. Johnson, and J. Robbins. The Tell It! Manual: The Complete Program for Evaluating Library Performance. (Chicago: American Library Association, 1996), p.5.

2. 針對各分館，分析其各項投入與產出項目的可改善空間，俾進一步探究其個別投入資源的使用效率與產出目標達成的比例。
3. 探究影響各分館資源運用效率的重要相關因素，並找出關鍵性的可管理因素，俾探究如何有效運用各分館可用資源，發揮最高效益。
4. 分析各分館之讀者對服務的滿意程度，找出服務因素，了解各分館之資源運用效率與讀者服務滿意之關連性。
5. 結合資料包絡分析與讀者滿意分析，找出競爭標竿，做為各館改善之效標。

第三節 預期貢獻

本研究擬從競爭性標竿的觀點來評估公共圖書館之經營績效與服務品質，以期對學術界與實務界有實質助益。預期將可以達成下列六項工作項目與具體成果：

- 一、 蒐集國內外有關圖書館績效評估之相關文獻，歸納彙整出公共圖書館之績效評估指標，以供後續研究者之參考，俾節省後續研究者之資料蒐集時間與成本。
- 二、 蒐集國內外各領域有關資料包絡分析之實證研究，尤其側重在非營利機構與服務業的實證研究，以及將品質構面納入資料包絡模式之論述，彙整資料包絡分析之發展趨勢，以供相關研究者參考。
- 三、 運用資料包絡分析法(Data Envelopment Analysis, DEA)從公共圖書館各分館之各項投入和產出項目來評估各分館之資源運用效率，篩選出效率優良之標竿分館，做為其他分館營運之參考。
- 四、 以問卷調查讀者對各項服務之滿意程度來評估各分館之服務品質，以因素分析法則可篩選出服務品質良好的標竿分館，以做為其他分館改善服務品質之參考。
- 五、 比較效率優良的標竿分館和服務品質優良的標竿分館，篩選出效率和效能具佳之標竿分館，作為各分館之競爭標竿。
- 六、 構建質量兼顧之公共圖書館績效評估模式，同時考量資源運用效率之管理控制與顧客滿意。

第二章 文獻分析

本研究係以台北市立圖書館為個案研究對象，進行相對績效之評估。因此，文獻分析首先針對資料包絡分析法詳加介紹，接續深入分析圖書館應用資料包絡分析法之相關文獻，以做為本研究之背景知識。

資料包絡分析法

資料包絡分析法為非參數即無母數分析法(non-parametric approach)的一種。係利用數學規劃的分析模型，運用觀察所得的資料，代入模型，得到一個 DEA 效率前緣(efficient frontier)，做為衡量各決策單位(Decision Making Unit；DMU)效率的基準，並且可以計算出各決策單位與其他群體的相對效率值的優良決策衡量方法。(註8)

資料包絡分析法首先由 Charnes, Cooper 和 Rhodes 三人在 1978 年正式發表，文獻上稱之為 CCR 模式，其將 Farrell 在 1957 年所發展的技术效率衡量指標，由單一產出擴張為多種產出(註9)；而後經 Banker, Charnes 和 Cooper 在 1984 年再把 CCR 模型中固定規模報酬的假設放寬，考慮非固定生產規模的情形，稱為 BCC 模式。(註10)

效率指標的主要目的是衡量資源被經濟性使用的程度，所以，通常採用投入和產出的比率為評估標準，而衡量效率的主要目的即在評估組織的生產力(productivity)，以作為組織績效管理和改善的依據。(註11) 在 DEA 模型中，生

註8：陳慧滢。「科學園區主要產業的相對效率之衡量」。產業論壇

註9：所以可以處理多項投入與多項產出的評估問題，而不必面臨預設函數之認定以及參數估計的困難，且設立目標函數值不受投入/產出項計量單位的影響，只要受評的決策單位均使用相同的變項計量權數即可。

註10：鄒平儀。「醫療社會工作生產效率之研究」。社會政策與社會工作學刊 4 卷 1 期(2000 年 6 月)：頁 97。

註11：鄒平儀。「醫療社會工作生產效率之研究」。社會政策與社會工作學刊 4 卷 1 期(2000 年 6 月)：頁 95。

產可能集合的邊界並不是由某個特定的生產函數所決定出來的，而是藉由觀察的 DMU 資料建立一條效率值為 1 的目標生產邊界。當某一個 DMU 的投入產出組合落在 DEA 的邊界上時，吾人可將其視為相對有效率的 DMU；反之，若 DMU 落在邊界外則稱該 DMU 相對無效率。（註12）

換句話說，從投入面來看，一個組織如果能進一步減少現行某一投入項的使用量，而不以增加其他投入項為代價，且不降低產出量時，則此組織目前是處於缺乏效率的狀態。以台北市立圖書館的 33 個分館為例，如果 A 分館能夠找到另一個分館 B 或是其他數個分館的組合的組合，具有和 A 分館同樣的產出量，而卻能夠使用較少的投入，則稱 A 分館為相對無效率的分館。

從產出面來看，一個組織如果能進一步增加現行某一產出項的數量，而不以減少其他產出項為代價，且不增加投入量時，則此組織目前是處於缺乏效率的狀態。以台北市立圖書館的 33 個分館為例，如果 A 分館能夠找到另一個分館 B 或是其他數個分館的的組合，和 A 分館使用同樣的資源，而卻能夠生產出較多的產品或服務，則稱 A 分館為相對無效率的分館。

一個決策單位（DMU）若在投入面和產出面都能夠有效率，則稱該 DMU 為相對有效率，也就是符合柏拉圖最適境界(Pareto optimality)。換句話說，從投入面來看，除非增加投資源或是減少若干產出項之產量，否則無法增加產出項之產量。或者是，除非減少產量或增加若干投入項之投入資源，否則無法減少投入項之投入量。（註13）

本研究採用 Charnes, Cooper 與 Rhodes(1978)所提出的 DEA 數學規劃模式為衡量工具。假設有 s 個 DMU 使用 m 種投入項目及有 n 種產出項目則第 k 個 DMU 的效率值可藉由下列的分數線性規劃(fractional linear programming)模型求出：

$$\text{MAX } E_k = \frac{\sum_{j=1}^n U_j Y_{kj}}{\sum_{i=1}^m V_i X_{ki}} \quad (1)$$

i=1, 2, ..., m

j=1, 2, ..., n

註12：陳慧滢。「科學園區主要產業的相對效率之衡量」。產業論壇

註13：鄒平儀。「醫療社會工作生產效率之研究」，社會政策與社會工作學刊 4 卷 1 期(2000 年 6 月)：頁 98。

$r=r, k, s$

$$\text{s.t. } \frac{\sum_{j=1}^n U_j Y_{jn}}{\sum_{i=1}^m V_i X_{in}} \leq 1$$

$$U_j V_i \geq 0$$

其中 X_{in} 表示第 r 個 DMU 的第 i 項投入值

Y_{jn} 表示第 r 個 DMU 的第 j 項產出值

U_j 表示第 j 個產出項的虛擬乘數(virtual multiplier)

V_i 表示第 i 個投入項的虛擬乘數

E_r 表示第 k 個 DMU 的相對效率值

經轉換(1)式的分數線性規劃可得到

此外，資料包絡分析的效率值會受到投入、產出項目以及 DMU 個數增加或減少的影響，而可能產生改變。通常，經由投入與產出項目增減變動，將各決策單位的效率係數大小順序改變的情況進行比較，以便瞭解原先項目的選擇是否周延合適，以及各決策單位的優勢何在，使衡量結果更具穩定性的作法，謂之敏感度分析(sensitivity analysis)，相當於問卷與量表之信度、效度檢驗的功能，經常併為資料包絡分析結果討論中的必要部份之一。(註14)

資料包絡分析是一種無母數(Nonparametric)分析方法，其主要的特性有：

- (1) 可視為一種確定性的無母數最大產量估計方法。他可以不必預先設定投入產出項目間的關係目標函數，此可避免函數假設錯誤的風險。
- (2) DEA 模型渴求算出個別研究個體相對研究群體的相對效率值。
- (3) DEA 模型係以數學規劃的方式建立一綜合性指標，可以處理異質性產出與投入項目間相對效率的衡量。再一個多項產出及多項投入的效率衡量上會發生產出與衡量單位不一致的困擾，而 DEA 模型可解決此困擾。
- (4) 由數學規劃方式求出各指標的權數，如此將可比一般由問卷調查或由決策者自行決定(例如層級程序法；AHP)來得客觀與公平。

註14：鄒平儀。「醫療社會工作生產效率之研究」，社會政策與社會工作學刊 4 卷 1 期(2000 年 6 月)：頁 105。

- (5) 將多項產出及多項投入計算出一個單一的效率值，此與單一產出及單一投入之比率分析法相同。(註15)

第二節 DEA 在圖書館之應用

雖然資料包絡分析法已經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，以衡量其資源使用的相對效率，然而圖書館界運用資料包絡分析法進行效率評估之實證研究則尚待加強。茲將圖書館運用資料包絡分析法之實證研究，分成國外和國內兩方面，詳加論述。

一、國外之實證研究

1992年，Easun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。(註16)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。Easun並於該論文發表後，繼續進行相關的專案計畫，以深入探析資料包絡分析之應用。(註17)

1995年，Paul B. Kantor等人在探討圖書館服務之成本與價值，以資料包絡分析的原理構建一致可比較之衡量指標。(註18)

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(Council on Library and Information Resources)的贊助下，進行研究圖書館達成其服務目標情形之衡量。研究小組運用資料包絡分析，以美國境內95所研究

註15：陳慧滢。「科學園區主要產業的相對效率之衡量」。產業論壇

註16：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.

註17：Easun, S. "Beginner's Guide to efficiency Measurement: An Application of Data Envelopment Analysis to Selected School Libraries in California." School Library Media Quarterly 22:2 (Winter 1994): 103-106.

註18：Paul B. Kantor, and others, "Studying the Cost and Value of Library Service: Final Report," Technical Report APLAB/94-3/1,2,3,4, January 1995.

圖書館為對象，選擇總館藏冊數、新增淨館藏冊數、購買圖書冊數、現期期刊總數、專業館員人數、輔佐館員人數、學生人數（FTE）、全職學生人數、研究生人數、全職教員人數等十項投入項目，與館際互借借出量、館際互借貸入量、參與利用教育課程之學生人數、參考諮詢數量、流通量等五項產出項目，計算各圖書館的效率值，最後獲知三分之一以上的圖書館資源運用是有效率的。（註19）

1997年，Donald F. Vitaliano 以隨機前緣迴歸模式(stochastic frontier regression model) 分析美國紐約州的 235 所公共圖書館之 X-inefficiency。所謂 X-inefficiency 是指經費運用的無效率(cost inefficiency)，即以最少的成本來生產產出，根據該研究之估計為 24%。政府部門經營的公共圖書館要比私人非營利的圖書館要多 3 %。經費來源亦會影響公共圖書館之效率，地方稅收和捐款所佔比例愈高，其效率也愈高。（註20）

1999年，Wonsik Shim 和 Paul B. Kantor，以資料包絡分析法評估美國研究圖書館學會的數位圖書館計畫。（註21）

1999年，Andrew Worthington 以資料包絡分析法評估英國新南威爾斯的 168 所地方政府附屬圖書館之經營效率，以三種模式來分析績效指標和生產力績效之連結。選擇服務人口、館藏面積、非英語人口、老年人口、學生人口、非本地之讀者和社經指標等為限制因素；以圖書館的經費為輸入，借書冊數為輸出。結果顯示，績效指標做為績效之衡量是有用的，需要多項投入、多項產出評估技術之輔助。（註22）

二、國內之實證研究

相較於國外，國內將 DEA 應用到圖書館進行實證的學者反而較多，而且都為管理學界的學者所進行之相關研究。

註19：“A Different Approach to the Evaluation of Research Libraries,” 1998.

<http://www.clir.org/pubs/research/rb6.html> (27 Oct. 1999).

註20：Donald F. Vitaliano, “X-inefficiency in the Public Sector: The Case of Libraries,” Public Finance Review 25:6 (November 1997): 629-644.

註21：Wonsik Shim and Paul B. Kantor, “Evaluation of Digital Libraries: A DEA Approach,” Proceedings of the ASIS Annual Meeting 36 (1999) : 605-615.

註22：Andrew Worthington, “Performance Indicators and Efficiency Measurement in Public Libraries,” Australian Economic Review 32 (March 1999): 31-43.

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。研究中選擇經費預算、基金孳息、編制內員工數、聘僱人員數、受教育年數、基地面積六項投入衡量指標，與圖書借閱冊數、美術展覽參加人數、一般文物展覽參加人數、精緻藝術活動參加人數、通俗藝術活動參加人數五項產出衡量指標，歸併組成三組進行評估。實證結果顯示，高雄市、臺北縣、雲林縣、臺中市及臺南市文化中心為相對有效率之受評單位；而在比較各項投入資源的相對使用效率後，並發現文化中心人員素質的有效利用與聘僱人員的管理宜列於資源管理的重點項目。（註23）

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，選擇館員人數、館購書費及館舍面積三項投入項目，與全年到館人數、圖書流通數量、諮詢檢索次數及館際借閱數量四項產出項目進行評估。研究結果顯示，有11所圖書館為相對有效率者，其中臺灣大學、政治大學、師範大學、中興大學、海洋大學、工技學院、陽明大學、國立臺北師範學院、輔仁大學屬於研究功能相對較高的圖書館；銘傳管理學院、實踐設計學院則屬於研究功能相對較低的圖書館，而海洋大學與銘傳管理學院圖書館又分別為效率強度最高之圖書館。研究中更進一步比較各大學圖書館的各項投入產出資源的可改善空間、資源使用效率與資源運用目標達成率，發現大學圖書館的購書經費與圖書流通數量項目，具有相當大的可改善空間，宜列為資源管理上的重點項目。（註24）

1997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。研究中選擇館員人數、圖書經費、館舍面積、非書資料四項投入衡量指標，以及到館人數、開館日數、借閱冊數三項產出衡量指標，依據民國83年的圖書館統計數據，以自我評估與同儕評估的角度分別評估臺灣地區22所縣市公共圖書館的經營績效；並進一步衡量民國81年至83年間，各縣市公共圖書館經營績效的相對變動，指出各縣市公共圖書館經營管理的方向，提供縣市公共圖書館經營者進行管理時之參考。（註25）

註23：張保隆、陳澤義，「台灣各縣市文化中心相對績效之評估」，中國行政 57期（民國84年2月）：頁31-46。

註24：陳澤義，台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，民國85年），頁34-41，49-70。

註25：林奇謀，「以資料包絡分析法（DEA）評估台灣地區公共圖書館經營績效之研究」（銘

1998年，羅思嘉和梁伶君考量目前服務性機構所採用的評估模式多屬於定性，缺乏具體數字，難以表現出績效的好壞，並且在實際改進績效時有目標模糊的困擾；而各圖書館營運重點及服務對象特質有異，主觀地認定各服務項目的重要性及絕對數字比較在方法上有欠公平，因此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。研究中考量學校助教、各級教師、研究所與大學部學生，以及館藏與資料處理、工作人員、經費、圖書館建築面積與閱覽席次、服務與資源利用、圖書館行政管理計畫等項，建構出一評估圖書館營運狀況的定量評估模式，以不同權重選擇模式多方運算，結果發現不同權重模式下所得到的結果有相當大的差異。（註26）

三、結語

由前述國內外相關實證研究之分析可以發現，學者們的研究均只考慮了圖書館的產出(output)，並未考慮圖書館的結果(outcome)以及服務品質。因此，即使DEA值相同的圖書館，彼此間之服務結果和服務品質均可能存在相當大的差異。優良的服務結果和高品質的服務，往往意味著資源耗用的相對增加，而這些投入因素因為能夠提高顧客的滿意程度，長期而言，有益於提高圖書館的服務競爭力，但短期內卻會降低DEA的效率值。

再者，過去的研究大都是篩選同質的樣本，並假設圖書館的服務結果和服務品質皆相同，或是不考慮它們對DEA效率值的影響。本研究擬以台北市立圖書館之各分館為研究對象，其服務項目和投入產出項目之差異性應該相對地較小。而且常常受限於調查統計中所公開的投入與產出項目。為了擴充前述研究範圍，本研究將主動蒐集台北市立圖書館各分館之投入與產出之相關資料，並融入讀者滿意的品質構面，以加強本研究的深度與廣度。

傳管理學院管理科學研究所，碩士論文，民國86年6月），頁46-54。

註26：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 第1期（民國87年4月）：頁23-35。

第三章 研究設計與實施

本研究係以台北市立圖書館為研究個案，兼採質化之顧客滿意調查與量化之資料包絡分析來評估台北市立圖書館 33 所分館之績效，以期做為資源分配，績效管理和服務品質改善之參考。茲將本研究之研究方法、研究個案和資料分析等分述如後。

第一節 研究方法

本研究擬首先利用文獻分析法，檢視國內外有關績效評估與資料包絡分析之相關文獻，尤其側重資料包絡分析在圖書館的應用以及將品質構面融入資料包絡分析模式之相關論述與實證研究，以做為本研究模式推導與構建時之參考。

根據文獻分析所歸納之績效評估指標，調查台北市立圖書館之公開統計資料，了解其符合程度，接續透過調查方式，蒐集公開統計報告中缺漏之績效指標數據。根據所蒐集的台北市立圖書館各所分館的績效指標數據，構建資料包絡分析模式。本研究將以擁有最高產出量除以投入量比值的分館，做為績效表現最好的分館，並將此一績效最好的分館其已達到的產出量除以投入量比值，當做各分館在衡量效率時所參考的比較基準；而不以各分館的最大可能產出作為比較基準。因此，本研究之資源利用效率值，係以下列方式來計算，若甲分館為績效表現最好的（其相對效率值為 1），則乙分館的資源運用率為：

$$\frac{\frac{\text{乙分館產出量}}{\text{乙分館投入量}}}{\frac{\text{甲分館產出量}}{\text{甲分館投入量}}}, \text{其效率值界於 } 0 \text{ 與 } 1 \text{ 之間。}$$

假設有 A,B,C,D,E,F 六個分館，其投入項目為 L,K，產出項目為 Q，則運用包絡分析模式，可導出如下之總效率衡量圖。連接 A,B,C 三點可構成一等產量曲線，而 A,B,C 各點則稱為效率邊界(efficiency frontier)。由於 A,B,C 三個分館均位在等產量曲線上，因而實際產出與最大可能產出水準相同，其相對效率值為 1，是績效表現最好的分館。至於 D,E,F 三所分館，則實際產出低於最大

可能產出，其相對效率值小於 1。茲以 D 分館為例，D* 點的效率高於 D 點，因為就生產同一數量的產出 Q 而言，D* 僅使用 D 所投入資源的 OD^*/OD 比例，因此 D 的相對效率值為 OD^*/OD 。而由於 OD 為 OA 與 OB 的線性組合，因此 A 與 B 可以視為 D 的參考集合(reference set)。但是當投入與產出項目均超過二個以上時，就無法藉由幾何圖形來衡量效率值，因此必須採用學者所提出的 DEA 數學規劃模式為衡量工具。(註27)

為免量化分析流於僅重視管理控制之譏，本研究進一步從顧客的角度透過問卷調查法來了解讀者對各分館服務品質的顧客滿意程度。將回收之有效問卷利用 SAS 統計軟體進行統計分析，篩選出相對讀者較為滿意的分館。最後比較經由資料包絡分析可以篩選出資源運用效率優良之標竿分館，以及讀者問卷調查所得之品質良好之標竿分館，兩者間之異同，並綜合整理，找出效率和效能具佳之標竿分館，作為各分館之競爭標竿。接續將問卷調查中有關服務品質與顧客滿意之數值做為產出項，進行資料包絡分析，並比較兩次分析之結果。

綜合言之，本研究各階段所採用之研究方法包括：

1 文獻分析法

蒐集國內外有關圖書館績效評估以及資料包絡分析應用之實證研究，以及將品質構面納入資料包絡模式之論述，歸納出公共圖書館之績效評估指標，以做為投入與產出項目篩選之參據。

1 個案分析法

- 1 由於本研究是以台北市立圖書館做為研究個案，探討其 33 所分館之資源運用相對效率與讀者對各分館服務之滿意程度。因此，本研究擬採用個案研究法進行績效評估之實證研究，針對台北市立圖書館之任務與未來發展深入探討，了解總館與各分館之關係，以及各分館之任務、服務功能、服務項目和社群特性之異同。

1 問卷調查法

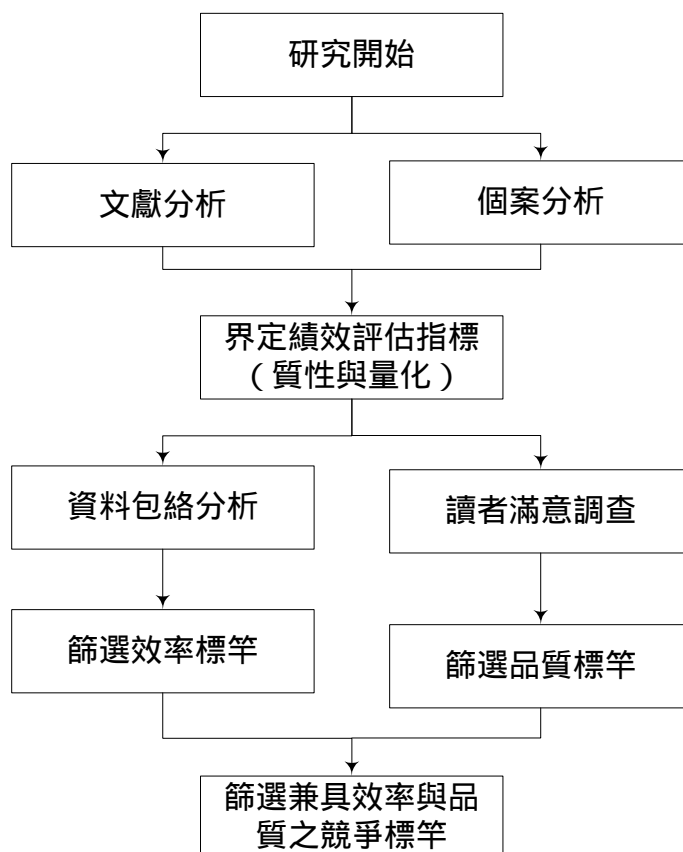
利用問卷調查法探討讀者對各分館服務之滿意程度，從質化的角度來評析各分館之績效表現。

1 資料包絡分析法

註27：陳澤義，台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，民國 85 年）。

利用資料包絡分析法，以量化模式評析各分館之資源運用之相對效率，做為管理控制之參考。

本研究之具體進行步驟可以下圖來表示：



第二節 研究對象

本研究是以臺北市立圖書館為實證研究對象，探究各分館之相對績效，在現行規劃設置之所有分館中，排除計劃興建及興建當中尚未營運之景新、三興、六合、秀山、舊庄分館，拆除重建暫停營運之葫蘆堵、石碑分館，將進行建築結構補強或拆除而暫停配置經費購置圖書設備之中山、北投分館，不開放一般民眾使用之啟明分館，及性質特殊之林語堂先生紀念圖書館、錢穆先生紀念館，僅就同質性高的 33 所分館 (參見表 3-1) 列入資源運用效率分析與問卷調查實施範圍。

為建立對臺北市立圖書館發展與服務現況的瞭解，茲就臺北市立圖書館之沿革與展望、組織架構與業務職掌、及各分館之基本資料與服務項目加以說明。

一、臺北市立圖書館之沿革與展望

臺北市立圖書館之源起可溯及民國 19 年至 36 年間，由社會熱心公益人士捐獻館舍、徵募圖書而設立之松山、城北、古亭、城西四所圖書館；民國 41 年，依照省頒「臺灣省各縣市立圖書館組織規程」之規定，將四館合併成立「臺北市立圖書館」。總館成立之初暫設於松山分館，經歷城北分館、古亭分館、城中分館的搬遷過程，最後於民國 79 年正式遷入建國南路的新總館。

為營造書香社會，深入服務社區，臺北市立圖書館在全市各行政區普設分館，使民眾可以享受便捷的圖書資訊服務，追求自我成長，並滿足民眾學習、工作及休閒方面之資訊需求。截至目前為止，臺北市立圖書館在各行政區已設置了四十所分館及十所民眾閱覽室，未來尚有五所分館正積極興建中。展望未來，將秉持著「成為青年人的學校、少年人的大學和成年人自我教育的中心」之理念，繼續加強各項服務，並配合科技時代求新求進，使圖書館與民眾生活緊密結合，成為真正的社會大學。（註28）

二、臺北市立圖書館之組織架構與業務職掌

臺北市立圖書館設館長、副館長、秘書各一人，其下分設採編組、閱覽典藏組、諮詢服務組、推廣組、視聽室、資訊室、秘書室、會計室、人事室、政風室等組室，並於每一行政區設立若干分館及民眾閱覽室，其組織架構如圖 3-2-1 所示，各組室之業務職掌說明於後。（註29）

註28：臺北市立圖書館，台北市立圖書館簡介（臺北市：著者，民國 88 年），頁 7-12。

註29：同前註，頁 15-18。

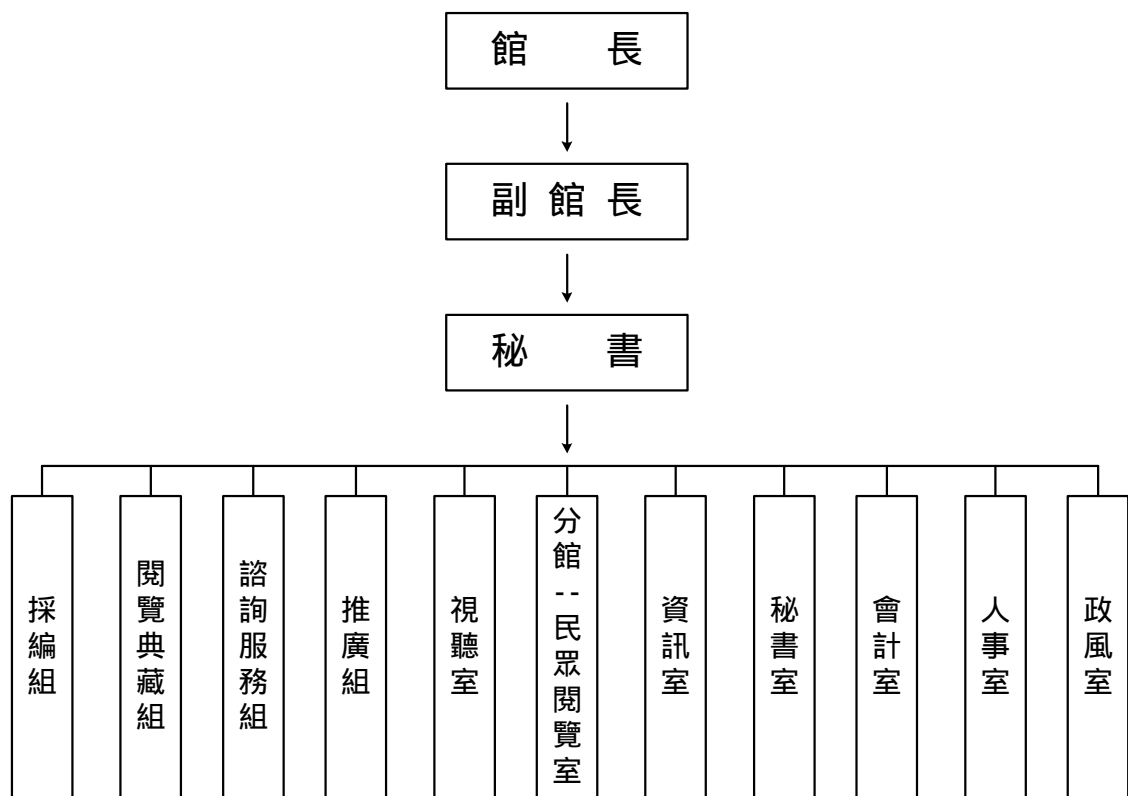


圖 3-1：臺北市立圖書館組織架構圖

資料來源：臺北市立圖書館，台北市立圖書館簡介（臺北市：著者，民國 88 年），頁 16。

三、各分館基本資料與服務項目

以下列表說明臺北市立圖書館各分館之基本資料（參見表 3-2），並簡介各分館提供之服務項目。

表 3-2：臺北市立圖書館分館一覽表

行政區	館名	開館年	館舍面積(坪)	館藏特色	特殊服務項目	備註	
東區	松山區	松山分館	19	538	攝影	自修室	
		民生分館	72	772	親職教育	自修室、兒童影片欣賞、假日電影院、視聽室租借	
		三民分館	82	1200	美術	自修室、假日電影院、視聽室及展示室租借	
		中崙分館	87	788	漫畫	假日電影院	
		啟明分館	83	189	視障資料		
	信義區	永春分館	72	624	人物傳記	自修室、視聽室租借	
		六合分館					計劃興建
		三興分館					計劃興建
	南港區	南港分館	65	300	原住民文化	自修室	
		舊庄分館					計劃興建
南區	大安區	道藩分館	68	356	中國文學	兒童影片欣賞	
		大安分館	75	1245	中外禮俗	自修室、視聽室租借	
	中正區	古亭分館	67	688	觀光旅遊	自修室、兒童影片欣賞、假日電影院、視聽室租借	
		城中分館	67	385	家政	自修室	
	文山區	景美分館	72	584	學校教育	自修室、假日電影院、視聽室租借	
		木柵分館	72	500	生活法律	自修室、兒童影片欣賞、假日電影院、視聽室租借	
		永建分館	81	748	考試銓敘	自修室	
		萬興分館	83	1040	兩岸關係	自修室、兒童影片欣賞、假日電影院、視聽室租借	
		文山分館	86	1398	茶藝	自修室、假日電影院、視聽室租借	
		力行分館	86	1746	臺灣文學	自修室	
	景新分館					興建中	

西區	中山區	中山分館	72	370	企業管理	自修室、兒童影片欣賞、視聽室租借	將進行建築結構補強	
		長安分館	73	581	勞工問題	自修室、假日電影院、視聽室及研習教室租借		
		大直分館	82	841	大眾傳播	自修室、假日電影院、視聽室及推廣教室租借		
	大同區	延平分館	76	176	鄉土文化	自修室		
		大同分館	75	887	聽障資料	自修室、兒童影片欣賞、假日電影院、視聽室租借		
		建成分館	68	420	臺灣史	自修室、兒童影片欣賞		
	萬華區	龍山分館	36	176	民間信仰	自修室		
		東園分館	62	315	天文氣象	自修室、兒童影片欣賞		
		西園分館	63	202	中國醫藥	自修室		
		萬華分館	86	735	臺北史蹟	兒童影片欣賞、假日電影院、視聽室及展示室租借		
	北區	內湖區	內湖分館	73	405	社會福利	自修室、兒童影片欣賞、視聽室租借	
			東湖分館	82	832	建築	自修室、兒童影片欣賞、視聽室租借	
西湖分館			83	1000	音樂	自修室、兒童影片欣賞、假日電影院、音樂廳租借		
士林區		天母分館	76	900	語言學習	自修室、兒童影片欣賞、假日電影院、視聽室租借		
		士林分館	77	472	投資理財	自修室、兒童影片欣賞		
		林語堂紀念館	74	88	林語堂先生論著			
		錢穆紀念館	81	83	錢穆先生論著			
		葫蘆堵分館					拆除重建	
北投區		北投分館	76	766	自然生態保育	自修室	將拆除重建	
		稻香分館	78	940	園藝	自修室、兒童影片欣賞、假日電影院、視聽室租借		
		清江分館	81	783	體育	自修室、兒童影片欣賞、假日電影院、視聽室租借		
		吉利分館	87	462	動物	自修室		
	石牌分館					將拆除重建		
	秀山分館					計劃興建		

(一) 各分館提供之相同服務項目

1. 閱覽服務

(1) 開架式館內閱覽

臺北市立圖書館藏書採開架式陳列，讀者可自由進出閱覽室，逕行取用架上圖書。

(2) 借閱證、家庭圖書證、終身學習護照辦理

讀者持含有個人身分證統一編號之有效證件即可申辦借閱證，另設籍臺北市市民或於臺北市就業之民眾，尚可辦理家庭圖書證及終身學習護照，隨到隨辦，立即取件。

(3) 圖書借閱、預約

讀者可持借閱證或家庭圖書證外借臺北市立圖書館開放借閱之圖書資料；若所需圖書資料外借中，讀者可請館員協助或自行於網站上進行預約。

(4) 圖書通閱、通還

讀者可持借閱證或家庭圖書證，經由館員利用通閱系統借閱臺北市立圖書館所屬任一閱覽單位之圖書；讀者所借圖書資料亦可於任一閱覽單位歸還。

(5) 期刊、報紙陳閱及影印

開架陳列多種中外文期刊、報紙予讀者自由查閱，並設置複印設備以便資料留存利用。

(6) 過期期刊外借

各分館供閱之期刊於過期後，即可開放讀者外借運用。

(7) 圖書資料推介

對於臺北市立圖書館未蒐藏或新出版之圖書資料，讀者可填寫薦購單或於網站上進行線上推介，以列入採購之參考。

2. 資訊服務

(1) 臺北市立圖書館網站檢索

提供臺北市立圖書館之介紹、服務項目、相關規範等資訊，及館藏書目資料檢索(WebPAC) 場地與活動查詢、讀者意見交流管道等，

以便運用圖書館資源與服務。

(2) 好幫手電子資料庫查詢

提供市政業務、市政建設、法規查詢、議員服務、求職求才、讀者意見箱、休閒活動與財經資訊等資料之查詢服務。

(3) 網際網路資源查詢

設置讀者專用電腦，提供讀者上線查詢各類型網路資源。

3. 參考諮詢服務

(1) 參考資料供閱、影印

提供多種參考資料供讀者查詢所需，並設置複印設備以便利利用。

(2) 參考問題諮詢

受理讀者以口頭、電話、書面、傳真與網路等方式提出各類參考問題之諮詢，各分館若無法妥為回答時，將轉介至總館諮詢服務組協助處理。

(3) 光碟、線上資料庫檢索

臺北市立圖書館購置多種中、西文參考性光碟資料庫，並整理國內外數十種線上資料庫，透過網站提供讀者查詢使用。

4. 推廣服務

1) 常態性活動

(1) 每月一書讀書會

依照預先擇定之閱讀圖書，每月辦理讀書會進行閱讀討論與心得分享。

(2) 林老師說故事

由義務林老師於週末策劃說故事活動，以培養兒童對文學的喜好及興趣。

(3) 小博士信箱

每週公布一則問題，由兒童自行利用參考工具書尋求解答，答對者可獲勉勵卡貼紙以累積換取獎品。

(4) 圖書館利用教育

於每年寒暑假期間舉辦圖書館之旅活動，並於平日接受各界

學校機關與團體申請導覽，推展實施圖書館利用教育。

2) 非常態性活動

(1) 研習班

因應社區民眾需求，舉辦各類研習班，如美語班、書畫研習班、韻律舞研習班、兒童讀經班等。

(2) 演講

邀請各界人士，辦理各種演講活動，如市民生活講座、青年文化講座、古典音樂欣賞入門講座等。

(3) 節慶活動

配合節慶舉辦各項活動，如元宵燈謎晚會、母親節卡片製作、寫春聯比賽等。

(4) 其他活動

例如好書交換、好書書展、各種讀書會等。

(二) 各分館提供之特殊服務項目

臺北市立圖書館各分館所提供之服務大致相同，但由於館舍硬體設施之差異，因此部分分館進一步提供如自修室、視聽室與音樂廳之租借、影片欣賞等服務。各分館所提供之特殊服務項目，請參見表 3-2。

第三節 研究工具

本研究之進行，除運用資料包絡分析法計算臺北市立圖書館 33 所分館之效率值外，並採行問卷調查法，設計「台北市立圖書館讀者滿意調查問卷」(參見附錄一)為研究工具，以蒐集讀者對於臺北市立圖書館服務滿意度之意見資料。

一、問卷之編製

本研究問卷係考量國內外相關之調查與實證研究，及臺北市立圖書館各分館現行服務項目，並參酌資料包絡分析法選取之投入、產出項目進行研擬。問卷採用結構型問卷，列出選項供讀者選擇，並視需要輔以開放性問題調查讀者看法，作為結果分析之參考。

本研究問卷內容共羅列十二道題目，包括本次到訪圖書館目的、圖書館所提

供服務的重要程度、各分館所提供服務的滿意程度、是否容易找到所需資訊、本次圖書館之旅的滿意程度、服務評分、利用頻率、性別、年齡、教育程度、職業及建議等，在服務的重要程度與滿意程度兩題目下，另分列十一項服務項目：借還書服務、參考諮詢服務、圖書、期刊雜誌、視聽資料、參考書、推廣活動、自修室、館員的專業知識、館員的服務態度、圖書館建築與內部規劃。詳見附錄一。

問卷題目之設計，如屬程度性調查，包括重要程度、滿意程度、容易程度等，採用李克特式（Likert type）七點量尺進行量測，以 7 表示「非常重要」，1 表示「一點也不重要」；7 表示「非常滿意」，1 表示「一點也不滿意」；7 表示「非常容易」，1 表示「一點也不容易」。另顧及讀者利用圖書館可能具有多重目的，故利用目的乙題接受複選作答。

二、問卷之預試與正式施測

為確保問卷內容設計之妥適性，不致造成讀者作答時之疑慮，而影響問卷調查結果分析，於民國 88 年 6 月 26 日在古亭分館進行問卷預試，問卷發放對象包括學生、上班族、家庭主婦、銀髮族等不同職業、年齡層之館內使用讀者，共計發放 20 份問卷，回收 20 份，回收時並詢問讀者是否問卷內容有不清楚之語句或填答困難之處。

根據預試問卷檢視結果，並參考讀者陳述意見，確認問卷內容無須修正後，即於民國 88 年 7 月至 8 月間至 33 所分館實地發放問卷，進行正式問卷施測；每一分館各配額 200 份問卷，共計 6,600 份，俾廣為蒐集讀者意見。

第四節 資料分析

本研究配合運用之資料包絡分析法與問卷調查，採行不同之資料分析工具進行分析。

一、資料包絡分析

在資料包絡分析部分，以 DEAP 軟體為分析工具，進行各項效率分析。

DEAP 軟體係由澳洲新英格蘭大學效率與生產力分析中心（Centre for Efficiency and Productivity Analysis）之 Tim Coelli 教授所開發，現發行至 2.1 版。此一資料包絡分析軟體係可利用受評單位之多項投入與產出項目構建效率前

緣，以便計算各項相關效率。(註30)本研究即運用該軟體進行各分館之總效率分析及資源使用效率分析。

二、問卷調查分析

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統計分析。茲將主要之分析方法分述如後：

(一) 單變量統計分析

以頻率分析 (Frequencies analysis) 測度人口統計變項 (性別、年齡、教育程度、職業等) 與利用情況 (利用頻率、利用目的) 之次數分布狀況。以平均數分析 (Means analysis) 測度服務項目重要程度、服務項目滿意程度、查尋容易程度、整體滿意程度、評分等變項之集中趨勢，並經由標準差瞭解其集中範圍，以進行排序及提供分析研判。

(二) 多變量統計分析

以 T 檢定 (T-test) 及單因子變異數分析 (One-way ANOVA) 測度讀者之人口統計變項及利用頻率，對於服務項目重要程度、服務項目滿意程度、查尋容易程度、整體滿意程度、評分等是否具有顯著性差異存在。

註30：Tim Coelli, "A Guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopment Analysis (Computer) Program," (CEPA Working Paper No. 8/96). (Australia: Centre for Efficiency and Productivity Analysis, University of New England, 1996), 1-2.

<http://www.une.edu.au/febl/EconStud/emet/cepawp.htm> (12 April 2000).

第四章 讀者滿意度調查分析

本章針對臺北市立圖書館讀者滿意度之問卷調查，進行回收問卷統計分析，並依分析結果加以討論。首先就研究樣本讀者之基本資料進行分析，以獲知樣本讀者分布情況；接續進行臺北市立圖書館整體資料分析，瞭解讀者對於臺北市立圖書館服務之重要性認知與滿意度評價；最後則針對各分館之服務重要程度、服務滿意程度以及服務評分等，分區進行資料分析，將各分館調查統計結果予以統整，以探求各分館之服務績效。

第一節 樣本基本資料分析

本研究以臺北市立圖書館 33 所分館為研究對象，於民國 88 年 7 月至 8 月間進行到館讀者問卷調查，由於公共圖書館服務對象形形色色，本研究之問卷發放對象亦包含不同性別、年齡層、職業、學歷之讀者，惟考量對於問卷理解之能力，兒童讀者（十二歲以下）不包括在內；另為避免以少數讀者的意見代表一館之績效表現，33 所分館各配額 200 份問卷，以廣蒐讀者意見，力求評比時之客觀性。然在為期近一個月的問卷發放期間，部分分館或因館舍規模之限制，讀者人數較少；或因與其他分館距離較近，讀者多有重疊，不願重複填寫問卷，因此原預計發放 6,600 份問卷，實際發放 6,125 份問卷。

就回收之問卷予以檢視，刪除填答不完全、從未利用各項服務、兒童讀者之問卷，計回收 4,734 份問卷，其中兩份問卷（道藩分館、東湖分館各乙份）在評分乙題為一分或零分，顯示讀者之使用經驗相當不滿意，顧及此極值可能造成問卷統計之偏頗，故進行統計時予以刪除，但保留讀者於開放性問題之意見，加以檢視分析，以瞭解造成讀者極端不滿之原因，作為分館績效評估之參考。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%；各分館實際發出問卷數量由 108 份至 200 份不等，有效回收問卷數量由 100 份至 196 份不等，以大直分館之淨回收率最高，達 98%，松山分館之淨回收率最低，僅 52%。詳細之樣本回收統計請參見表 4-1。

本節擬進一步就有效樣本之個人基本資料進行分析比較，以瞭解研究樣本之分布情況。

表 4-1：各分館問卷回收情形一覽

區域	代碼	分館	實際發出問卷數	回收問卷數	有效問卷數	淨回收率	
東區	A11	松山分館	200	122	104	52.0%	
	A12	民生分館	200	172	165	82.5%	
	A13	三民分館	200	157	136	68.0%	
	A14	中崙分館	200	151	124	62.0%	
	B11	永春分館	200	164	155	77.5%	
	I11	南港分館	200	176	167	83.5%	
南區	C11	道藩分館	115	107	100	87.0%	
	C12	大安分館	157	151	138	87.9%	
	E11	古亭分館	200	195	183	91.5%	
	E12	城中分館	168	153	148	88.1%	
	H11	景美分館	200	167	151	75.5%	
	H12	木柵分館	132	112	107	81.1%	
	H13	永建分館	200	158	151	75.5%	
	H14	萬興分館	143	125	115	80.4%	
	H15	文山分館	200	166	148	74.0%	
	H16	力行分館	200	159	146	73.0%	
	西區	D12	長安分館	184	135	121	65.8%
		D13	大直分館	200	197	196	98.0%
F11		延平分館	188	167	150	79.8%	
F12		大同分館	200	164	148	74.0%	
F13		建成分館	200	178	163	81.5%	
G11		龍山分館	108	107	100	92.6%	
G12		東園分館	200	128	125	62.5%	
G13		西園分館	200	128	119	59.5%	
G14		萬華分館	200	184	177	88.5%	
北區		J11	內湖分館	200	177	154	77.0%
	J12	東湖分館	200	144	127	63.5%	
	J13	西湖分館	151	114	108	71.5%	
	K12	天母分館	200	196	182	91.0%	
	K13	士林分館	200	148	139	69.5%	
	L12	稻香分館	200	182	163	81.5%	
	L14	清江分館	179	156	149	83.2%	
	L15	吉利分館	200	185	173	86.5%	
	總計		6125	5125	4732	77.3%	

資料來源：本研究

由表 4-2 人口統計變項之分析可知，本研究之讀者樣本中，就性別而言，男

性約佔 43%，女性約佔 57%，以女性略多。

表 4-2：樣本讀者之人口統計變項分析

性 別	人數	百分比	累積人數	累積百分比
男	2014	42.9	2014	42.9
女	2685	57.1	4699	100.0
遺漏值	33		4732	
年 齡	人數	百分比	累積人數	累積百分比
13-18 歲	1146	24.3	1146	24.3
19-22 歲	866	18.4	2012	42.7
23-30 歲	1123	23.8	3135	66.5
31-50 歲	1407	29.8	4542	96.3
51-64 歲	117	2.5	4659	98.8
65 歲以上	56	1.2	4715	100.0
遺漏值	17		4732	
教 育 程 度	人數	百分比	累積人數	累積百分比
小學	47	1.0	47	1.0
國中	450	9.6	497	10.6
高中/高職	1357	28.8	1854	39.4
大學/大專	2545	54.1	4399	93.5
研究所	306	6.5	4705	100.0
遺漏值	27		4732	
職 業	人數	百分比	累積人數	累積百分比
學生	2262	48.0	2262	48.0
公	367	7.8	2629	55.8
教	247	5.2	2876	61.0
軍	34	0.7	2910	61.8
服務業	339	7.2	3249	69.0
工商業	668	14.2	3917	83.1
自由業	266	5.6	4183	88.8
家庭主婦	309	6.6	4492	95.4
已退休	87	1.8	4579	97.2
其他	132	2.8	4711	100.0
遺漏值	21		4732	

資料來源：本研究

就年齡而言，以 31-50 歲之讀者人數最多，約佔 30%；其次為 13-18 歲之讀者，約佔 24%；人數最少的是 65 歲以上之讀者，所佔比率僅 1.2%。以比率最高之 31-50 歲的讀者而言，不僅顯示此年齡層之讀者是圖書館主要到館使用者，另由於此年齡層範圍較廣，亦影響讀者年齡分析之比率。

就教育程度而言，以大學/大專程度之讀者為數最多，約佔 54%；其次為高中/高職程度之讀者，約佔 29%；而以小學程度之讀者人數最少，僅佔 1%。小學程度讀者之低比率，應與本研究問卷發放對象限制為十二歲以上讀者相關；而由各級教育程度之人數比率亦反映出現行教育之普及，故讀者之教育程度普遍提高。

就職業而言，臺北市立圖書館之讀者以學生居多數，佔 48%；其次為工商業人士，約佔 14%；人數最少的則為軍人及已退休人士，分別佔 0.7%及 1.8%。由表 5-1-2 顯示，除了學生讀者人數比率一枝獨秀外，各種職業之讀者人數皆相當平均。

第二節 整體資料分析

為瞭解讀者利用臺北市立圖書館之情形，以及利用圖書館時之感受，本研究設計「台北市立圖書館讀者滿意調查問卷」(參見附錄一)，採結構式問卷型式，並輔以開放性問題，詢問館內使用讀者利用臺北市立圖書館之頻率與利用目的，及有關臺北市立圖書館所提供服務之重要程度，利用服務時的滿意程度，查尋資料的容易程度，和本次使用圖書館的整體滿意程度。問卷運用七點尺度進行評量，以 7 表示「非常重要」，1 表示「一點也不重要」；7 表示「非常滿意」，1 表示「一點也不滿意」；7 表示「非常容易」，1 表示「一點也不容易」，最後並請讀者以滿分一百分為基準，對圖書館之服務進行評分。

本節擬就讀者之利用頻率與目的進行分析，接續針對臺北市立圖書館提供之十一項服務加以排序，以瞭解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，並逐項檢定人口統計變項及利用頻率等資料對上述項目之影響；此外，本節中亦將說明讀者對於圖書館服務評比分數之分布情形，並進一步探究讀者對於各服務項目重要程度與滿意程度間之差距。

一、讀者利用情況分析

由表 4-3 讀者利用頻率分析顯示，約有 41%的讀者每星期利用臺北市立圖書館一次以上，每星期利用一次的讀者約有 20%，每兩星期利用一次的讀者也有 17%。由累積百分比可知，本研究之有效樣本中，有超過九成(92.1%)的讀者，至少每個月利用臺北市立圖書館一次，顯示讀者之利用情況相當頻繁。

表 4-3：樣本讀者利用頻率分析

利 用 頻 率	人 數	百 分 比	累 積 人 數	累 積 百 分 比
每週一次以上	1900	40.8	1900	40.8
每週一次	915	19.7	2815	60.5
每兩週一次	807	17.3	3622	77.8
每個月一次	665	14.3	4287	92.1
每兩個月一次	159	3.4	4446	95.5
每三個月一次	89	1.9	4535	97.4
每半年一次	121	2.6	4656	100.0
遺漏值	76		4732	

資料來源：本研究

至於讀者利用臺北市立圖書館之目的，鑑於讀者每次到館利用可能具有多重目的，經由複選作答後進行統計，由表 4-4 之利用目的排序可知，多數讀者到館利用是為了獲得生活上的資訊，包括時事、醫療保健、流行話題等，約佔 54%；其次是為了休閒娛樂，打發時間，約佔 43%；接續依序為準備考試（33.8%）、課業上的需要（30.5%）、個人研究（17.2%）、工作上的需要（13.5%）、代替他人查資料（5.5%）及其他原因（4.9%），如辦理借書證、還書、為小孩選擇課外讀物、培養兒童閱讀習慣、伴讀等，顯示臺北市立圖書館做為臺北市最具規模之公共圖書館，在提供資訊、提倡休閒等功能上，發揮顯著成效。

表 4-4：樣本讀者利用目的排序

利 用 目 的	人 數	百 分 比	累 積 人 數	累 積 百 分 比
獲得生活資訊	2548	53.9	2548	53.9
休閒娛樂，打發時間	2045	43.3	4593	97.2
準備考試	1598	33.8	6191	131.0
課業上的需要	1443	30.5	7634	161.5
個人研究	814	17.2	8448	178.7
工作上的需要	636	13.5	9084	192.2
代替他人查資料	260	5.5	9344	197.7
其他	230	4.9	9574	202.6

註：本題為複選題，故累積百分比不為 100%

資料來源：本研究

二、服務重要程度分析

由表 4-5 圖書館服務項目之重要程度排序可知，各服務項目的重要性平均值均大於 5，顯示讀者對於圖書館所提供服務之認同與重視。在十一個服務項目中，以「圖書」之平均值最高，達 6.44，由次數分配來看，約 67%的讀者認為圖書館提供圖書服務是非常重要的，且此項目之標準差在所有項目中排名倒數第二（0.97），可見讀者對於圖書服務之重視程度相當一致。

表 4-5：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

資料來源：本研究

讀者認為非常重要的第二項服務是「館員的服務態度」，平均值為 6.43，僅略遜於「圖書」，而其標準差是所有項目中最低者（0.94），顯見讀者對於館員服務態度極度重視，且是有志一同。

接續各服務項目之重要程度排比依序為「借還書服務」（6.26）、「圖書館建築與內部規劃」（6.15）、「期刊雜誌」（6.10）、「館員的專業知識」（6.03）、「自修室」（6.03%）、「參考諮詢服務」（5.99）、「參考書」（5.90）、「視聽資料」（5.57），而所有服務項目中最不受讀者重視的則為「推廣活動」（5.25），此一結果與臺北市立圖書館積極辦理各類推廣活動，期能吸引更多讀者到館利用之現況形成落差，但此項服務之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之重要性認知並不一致。

為瞭解讀者對於各服務項目重要性之認知，是否受其人口統計變項、利用頻率等基本資料所影響，進一步利用 T 檢定及變異數分析方法，檢定讀者之性別、

年齡、教育程度、職業和利用頻率對各項服務重要性的影響是否有顯著差異。根據表 4-6 顯示，對於公共圖書館提供「借還書服務」及「期刊雜誌」之重要性認知，在年齡、教育程度、職業、利用頻率方面，均有顯著不同；對於「參考諮詢服務」、「視聽資料」、「圖書館建築與內部規劃」之重要性認知，在性別、年齡、教育程度、職業上，均有顯著差異；對於「圖書」、「參考書」、「推廣活動」、「自修室」、「館員的專業知識」之重要性認知，在性別、年齡、教育程度、職業、利用頻率各項人口統計變項及利用情況上，均達到顯著差異；而對於「館員的服務態度」乙項則僅在性別、年齡、職業方面有顯著差異。

表 4-6：讀者基本資料與服務項目重要程度之檢定分析

服務項目	讀者基本資料				
	性別	年齡	教育程度	職業	利用頻率
借還書服務	NS	***	***	***	*
參考諮詢服務	***	***	***	***	NS
圖書	**	***	***	***	**
期刊雜誌	NS	***	***	***	***
視聽資料	***	***	***	***	NS
參考書	***	***	**	***	*
推廣活動	***	***	***	***	*
自修室	***	***	***	***	***
館員的專業知識	***	***	*	***	*
館員的服務態度	***	*	NS	**	NS
圖書館建築與內部規劃	***	***	***	***	NS

註：*表 P 值 \leq 0.05 **表 P 值 \leq 0.01 ***表 P 值 \leq 0.0001

NS 表未達統計之顯著水準

資料來源：本研究

綜合而言，讀者對於各項服務之重要性認知普遍受其年齡、教育程度、職業之影響。

三、服務滿意程度分析

由表 4-7 臺北市立圖書館提供服務項目之讀者滿意程度排序可知，多數服務項目讀者滿意度平均值皆在 5 之上，顯示就讀者之使用經驗，對於臺北市立圖書館提供的服務大致皆表滿意。在十一個服務項目中，以「借還書服務」之平均值

最高，為 5.86，而其標準差是所有項目中最低者（1.16），可見讀者對於臺北市立圖書館提供之借還書服務最為滿意，且讀者之滿意程度相當一致。

表 4-7：臺北市立圖書館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

資料來源：本研究

讀者認為非常滿意的第二項服務是「館員的服務態度」，其平均值為 5.69，此項目亦在讀者對圖書館服務重要性的排序中排名第二，可見此一項目不僅受到讀者的重視，且臺北市立圖書館館員展現之服務態度值得稱許，因此獲得讀者肯定，顯示臺北市立圖書館對於改善館員服務態度的努力確實得到讀者的認同。

接續讀者對於臺北市立圖書館服務項目滿意程度之排比依序為「館員的專業知識」(5.45)、「參考諮詢服務」(5.36)、「自修室」(5.25)、「期刊雜誌」(5.24)、「圖書」(5.10)、「圖書館建築與內部規劃」(5.04)、「參考書」(4.98)、「推廣活動」(4.86)及「視聽資料」(4.67)。讀者視為最重要之「圖書」服務乙項，在滿意程度之排序僅居於第七位，形成相當差距，顯示臺北市立圖書館必須在圖書服務方面積極加強，儘速汰舊換新，提供讀者新穎、豐富之圖書，俾提昇讀者之滿意程度。在所有項目中讀者感受最不滿意的是「視聽資料」服務，由於臺北市立圖書館目前各分館供閱之視聽資料的種類、數量均相當有限，故影響讀者之滿意程度，隨著視聽媒體之多元發展及日漸普遍，臺北市立圖書館亟需在視聽資料之蒐集上持續加強，提供讀者利用，始能滿足讀者需求。

再由次數分配來看，讀者表示「未曾使用」(即勾選「0」者)該項服務之百

分比，在「推廣活動」(37.1%)及「視聽資料」(34%)兩項均超出受測者的三分之一，顯示讀者對於推廣活動之參與或視聽資料之使用均未甚普及，此結果亦可與先前研究發現讀者對此兩項服務較不重視且並不滿意之情形互相對映，臺北市立圖書館有必要針對此兩項服務加以推廣，持續改善，以發揮服務效能。

進一步利用 T 檢定及變異數分析方法，檢定讀者之性別、年齡、教育程度、職業和利用頻率對於臺北市立圖書館各項服務讀者滿意程度的影響是否有顯著差異。由表 4-8 之分析顯示，包括「借還書服務」、「參考諮詢服務」、「視聽資料」、「參考書」及「推廣活動」等項，在性別、年齡、教育程度、職業、利用頻率各項人口統計變項及利用情況上均達顯著差異；「圖書」、「自修室」、「館員的專業知識」、「圖書館建築與內部規劃」等項則在年齡、教育程度、職業及利用頻率等方面達到顯著差異；至於「期刊雜誌」及「館員的服務態度」僅在年齡、職業及利用頻率上有顯著差異。

表 4-8：讀者基本資料與服務項目滿意程度之檢定分析

服務項目	讀者基本資料				
	性別	年齡	教育程度	職業	利用頻率
借還書服務	***	***	**	***	***
參考諮詢服務	**	***	**	***	***
圖書	NS	***	***	***	***
期刊雜誌	NS	***	NS	***	***
視聽資料	*	***	***	***	**
參考書	***	***	***	***	***
推廣活動	**	***	***	***	**
自修室	NS	***	***	***	***
館員的專業知識	NS	***	***	***	***
館員的服務態度	NS	***	NS	***	***
圖書館建築與內部規劃	NS	***	***	***	**

註：*表 P 值≤0.05 **表 P 值≤0.01 ***表 P 值≤0.0001

NS 表未達統計之顯著水準

資料來源：本研究

綜合而言，讀者對於臺北市立圖書館各項服務之滿意程度普遍受其年齡、職業、利用頻率之影響。與服務項目重要程度檢定進行比較，惟有「期刊雜誌」之重要程度與滿意程度均不受性別之影響，以及「館員的服務態度」之重要程度與

滿意程度均不受教育程度所影響。

四、查尋資料容易程度分析

由表 4-9 讀者查尋資料容易程度分析可知，臺北市立圖書館的讀者在館內查尋資料容易程度之平均值為 4.85，雖不甚高，尚在中等之上；由次數分配來看，有超過半數（61%）的讀者認為在臺北市立圖書館找尋資料是容易的，更有 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類編排清楚、陳列整齊、標示清晰、可向館員詢問、可運用電腦網路查詢、經常使用熟能生巧等，顯示臺北市立圖書館在圖書資料的整理、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 4-9：臺北市立圖書館讀者查尋資料容易程度分析

平均值	標準差	次數分配（百分比）						
		7	6	5	4	3	2	1
4.85	1.34	12.0	19.3	29.7	25.3	9.2	2.8	1.6
讀者基本資料								
性別	年齡	教育程度	職業	利用頻率				
NS	***	***	***	NS				

註：*表 P 值≤0.05 **表 P 值≤0.01 ***表 P 值≤0.0001

NS 表未達統計之顯著水準

資料來源：本研究

接續以性別、年齡、教育程度、職業等人口統計變項及利用頻率進行讀者查尋資料容易程度之檢定，經利用 T 檢定及變異數分析方法，由表 4-9 之分析結果顯示，查尋資料容易程度不受讀者性別（P-value=0.1826）及利用頻率（F-value=1.94, p-value=0.0712）之影響，而在年齡（F-value=10.87, p-value=0.0001）教育程度（F-value=10.53, p-value=0.0001）及職業（F-value=5.59, p-value=0.0001）方面，均達到顯著差異。

五、整體滿意程度分析

由表 4-10 讀者整體滿意程度分析可知，依據讀者當次使用經驗，讀者對於

臺北市立圖書館整體之使用滿意程度平均值為 5.42，可謂之滿意；由次數分配來看，有八成的讀者對於本次圖書館之旅表示滿意，亦有近 20%的讀者覺得非常滿意，主要之原因為環境清淨整潔舒適、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進行觀察，不論是館舍、館員或館藏各方面，讀者對於臺北市立圖書館之服務現況大體而言持滿意觀感，顯示臺北市立圖書館之服務績效值得肯定與讚賞。

表 4-10：臺北市立圖書館讀者整體滿意程度分析

平均值	標準差	次 數 分 配 (百分比)						
		7	6	5	4	3	2	1
5.42	1.16	19.3	30.7	29.0	16.7	3.1	0.8	0.4
讀 者 基 本 資 料								
性別	年齡	教育程度	職業	利用頻率				
NS	***	***	***	**				

註：*表 P 值≤0.05 **表 P 值≤0.01 ***表 P 值≤0.0001

NS 表未達統計之顯著水準

資料來源：本研究

接續利用 T 檢定及變異數分析方法，由性別、年齡、教育程度、職業等人口統計變項及利用頻率檢定其對於讀者整體滿意程度是否有顯著差異存在。由表 5-2-8 之分析結果顯示，讀者整體滿意程度不受讀者之性別 (P-value=0.3490) 影響，而在年齡 (F-value=6.11 , p-value=0.0001)、教育程度 (F-value=7.97 , p-value=0.0001)、職業 (F-value=4.78 , p-value=0.0001) 及利用頻率 (F-value=3.05 , p-value=0.0001) 各方面，皆達到顯著差異。

六、服務評分分析

由表 4-11 圖書館服務之評分統計分析可知，以一百分為滿分之基準，讀者對於臺北市立圖書館整體服務評分平均值為 82.78 分；在所有分數中，讀者評分以 80 分居多，最高分為 100 分，最低分為 20 分，計有 140 位讀者給予臺北市立圖書館服務滿分成績，原因不外乎優良舒適的閱讀環境、熱忱和善的館員服務態度等。由累積百分比來看，給予圖書館服務 90 分以上之讀者約佔 32%，並有超

過 75%的讀者給予臺北市立圖書館 80 分以上的分數；而評以 60 分以下，即一般咸認屬不及格分數者，僅佔 1.3%，顯示臺北市立圖書館之服務優良，並受到讀者的肯定。然而在最低分 20 分之讀者問卷，及道藩、東湖兩分館事先排除統計之一分及零分問卷中，讀者對於館員的工作態度、服務禮貌仍頗有微詞，顯示服務提供不一致情形，臺北市立圖書館對於館員的服務態度需全面性加強提昇，方能使每一位讀者、每一次使用圖書館經驗都感到滿意。

表 4-11：臺北市立圖書館服務評分分析

平均值	標準差	眾數	最大值	最小值
82.78	9.97	80	100	20
分 數	人 數	百分比	累積人數	累積百分比
100	140	3.0	140	3.0
99 – 90	1333	28.6	1473	31.6
89 – 80	2040	43.7	3513	75.3
79 – 70	873	18.7	4386	94.0
69 – 60	221	4.7	4607	98.7
59 – 0	59	1.3	4666	100.0

資料來源：本研究

七、服務重要程度與滿意程度差異分析

為瞭解讀者對於臺北市立圖書館十一個服務項目的重要程度認知與滿意程度感受兩者間之差異情形，運用各服務項目之重要程度平均值與滿意程度平均值進行比較。由圖 4-1 可知，各服務項目之重要程度與滿意程度平均值皆超越七點尺度之中數，顯示讀者對於各項服務的重視與滿意感受；然而，各服務項目之讀者滿意程度均未超越其重要程度，部分項目並有相當差距。

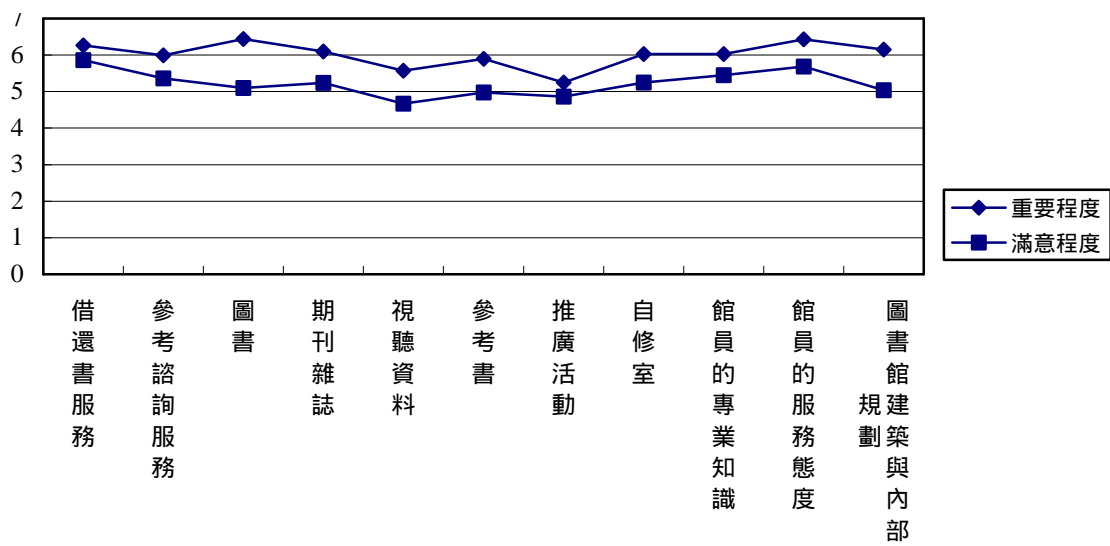


圖4-1：圖書館服務重要程度與滿意程度差異折線圖

進一步統計各服務項目之讀者滿意程度與重要程度間差距之平均數、標準差，並檢定其差異之顯著性。由表 4-12 可知，所有服務項目中差距最大的是「圖書」及「圖書館建築與內部規劃」，顯示讀者對於臺北市立圖書館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」，顯示讀者對於此兩項服務的重要性認知與滿意感受間較為貼近，不同的是，「借還書服務」屬重要性高、滿意度高項目，「推廣活動」則屬重要性低、滿意度低項目。由表 4-12 各服務項目之 P 值可知，各項服務之重要程度與滿意程度差距均達到顯著水準。

表 4-12：圖書館服務重要程度與滿意程度差異分析

服務項目	平均數	標準差	標準誤	T-value	P-value
借還書服務	-0.45	1.28	0.20	-22.62	0.0001
參考諮詢服務	-0.71	1.52	0.02	-28.70	0.0001
圖書	-1.35	1.57	0.02	-57.60	0.0001
期刊雜誌	-0.92	1.56	0.02	-39.18	0.0001
視聽資料	-1.00	1.80	0.03	-30.54	0.0001
參考書	-1.02	1.59	0.03	-39.23	0.0001
推廣活動	-0.59	1.70	0.03	-18.86	0.0001
自修室	-0.94	1.67	0.03	-35.47	0.0001
館員的專業知識	-0.66	1.37	0.02	-29.79	0.0001
館員的服務態度	-0.75	1.39	0.02	-36.64	0.0001
圖書館建築與內部規劃	-1.12	1.66	0.02	-45.75	0.0001

資料來源：本研究

第三節 各分館資料分析

本節將就 33 所分館之讀者滿意度調查結果加以統整，進行讀者服務項目重要程度分析、服務項目讀者滿意程度分析、讀者整體滿意程度分析、服務評分分析及服務項目重要程度與滿意程度差異分析等，以獲知讀者利用各分館服務的情形，及對各分館服務的評價，做為分館績效評估之參考。

一、服務重要程度分析

綜觀各分館各項服務重要程度之平均值，幾乎全數大於 5，僅有萬華(4.98)、長安(4.83)及龍山(4.82)三所分館之「推廣活動」未及 5，但亦屬中等之上。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。

絕大多數分館讀者認為圖書館最重要的服務項目是「圖書」，包括民生、三民、永春、南港、道藩、大安、城中、木柵、永建、萬興、文山、力行、長安、大同、建成、天母、士林等 17 所分館皆屬之，其中，民生分館之平均值達 6.7，標準差僅 0.6，可見讀者一致對於「圖書」服務持高度重視，其餘分館之平均值則由 6.29 至 6.7 不一，顯示圖書館提供圖書予讀者閱覽是讀者最殷切的期待與需求，圖書館必須提供質量俱佳的圖書，使讀者不論是為了課業、工作或休閒娛樂而需用圖書時，能夠獲得滿足，方能令讀者滿意，並成功地扮演圖書館提供資訊、休閒的角色。

視「館員的服務態度」為圖書館最重要服務項目者，包括松山、中崙、古亭、景美、延平、萬華、內湖、東湖、西湖、稻香、清江、吉利等 12 所分館，亦為數不少，其平均值分布於 6.35 至 6.51 間，可以看出在政府積極推動為民服務工作，將「便民」列為主要訴求之際，其重要內涵—改善服務態度亦漸為大眾察覺及重視。公共圖書館此一屬於公共財之為民服務機構，館員的服務態度自然成為讀者關注的重點，館員應有服務業從業人員的認知，提供親和、有禮的服務是其應有的職責，亦是圖書館提昇服務品質的關鍵要素。

以「自修室」為圖書館最重要服務項目者，為龍山、東園、西園三所分館，平均值由 6.1 至 6.45 不等，與龍山、東園兩分館讀者之首要利用目的均為「準備考試」對照，此一結果並不令人意外，可見升學主義常植民心，一般民眾即認為圖書館應肩負起提供讀書環境之責任，然而自修室並非圖書館之主要功能，如何扭轉讀者將圖書館視為讀書館的心態，尚待努力。

將「借還書服務」視為圖書館最重要的服務項目者僅有大直分館一所，其平均值高達 6.85，而「圖書」服務則以 6.84 些微之差居次，由該館相較於其他分館之高利用率及高外借率，顯示出讀者運用借還書服務之頻繁程度，而讀者之需求即反映在其對服務重要性之認知上。圖書館提供便捷之借還書服務、豐富之圖書資源，將是達成讀者滿意最需注意的項目。

二、服務滿意程度分析

由各分館服務項目讀者滿意程度分析可知，讀者對於各分館服務之滿意度平均值，大致介於 4 至 6 之間，顯示讀者對於各項服務尚稱滿意。

各分館讀者最為滿意之服務項目，包括「借還書服務」及「館員的服務態度」兩項。松山、民生、三民、永春、南港、道藩、大安、古亭、城中、景美、永建、萬興、文山、力行、長安、大直、延平、大同、建成、龍山、東園、萬華、內湖、東湖、西湖、天母、士林、清江等 28 所分館的讀者皆認為「借還書服務」是圖書館表現最佳、最令人滿意的服務項目，其平均值由 5.4 至 6.29 不一。景美分館即有讀者表示「對借還書服務很滿意」，道藩分館有讀者讚美「書籍豐富，借閱流通方便」，東湖分館更有讀者指出「由辦證的高頻率可看出此館的成功之處」；此外，亦有讀者提出相關的建議，如大安分館讀者建議設置還書櫃，供無法於圖書館服務時間內還書的人使用，建成分館讀者建議於電腦上登錄所曾借閱的書籍，讓讀者知道曾借過的書有那些等，可列為臺北市立圖書館提昇服務滿意度的參考。

中崙、木柵、西園、稻香、吉利等五所分館的讀者認為「館員的服務態度」最令人感到滿意，其平均值由 5.81 至 6.24 不等。各分館讀者皆感受到館員親切、熱忱的服務態度，稻香分館之讀者即發出「館員服務態度令人如沐春風」的讚美之語；而由木柵分館讀者提出「碰上了很親切的館員，所以對硬體上的不滿就算了」的想法，亦顯示圖書館的硬體設備或許無法令讀者滿意，但館員的服務態度有助於消弭讀者對於環境、設備不滿的情緒。

各分館讀者較不滿意之服務項目，包括「視聽資料」、「自修室」、「圖書館建築與內部規劃」、「推廣活動」及「參考書」數項。松山、民生、三民、南港、大安、古亭、城中、景美、永建、萬興、文山、力行、長安、大直、大同、建成、東園、西園、內湖、東湖、天母、士林、稻香、清江等 24 所分館的讀者在所有服務項目中皆對「視聽資料」較不滿意，其應與目前各分館可供外借之視聽資料極為有限相關。除了屬於圖書附件之視聽資料可隨書借閱外，其餘列入視聽資料館藏者，如錄音帶、錄影帶、各類光碟等多數分館皆採不外借政策，許多分館讀

者希望「增加視聽資料」，亦有讀者建議「在每一分館建立視聽資料，特別是教學及科學、應用科學等方面，且採開架式」、「建議添購教學錄影帶並可外借」，或表示「提供優良的錄影帶或 CD、錄音帶，如旅遊、古典音樂、藝術等」、「增加視聽設備，提供更多的學習資訊」，讀者對視聽資料需求的渴切不容忽視。

中崙、道藩、萬華三所分館的讀者對於「自修室」較不滿意。由於此三所分館並未設置自修室，讀者係運用一般閱覽席位進行自修研習，因故難免容易產生不滿意感，許多讀者提出關設自修室之期望，表示「增設自修室是必要的」，其他分館亦有讀者要求增設自修室、增加自修座位；然而，也有讀者認為，「圖書館應是尋找資料與借閱圖書之場所，學生自修應另尋館外機構，不應佔用太多館內空間」、「圖書館非供學生考試升學臨時抱佛腳之處」，另中崙及萬華兩分館之滿意程度標準差皆居於 2 上下，顯示讀者對於此項服務之滿意程度看法相當歧異。

永春、木柵、龍山三所分館的讀者對於「圖書館建築與內部規劃」較不滿意，究其原因由分館開館時間即可窺知一二。永春分館與木柵分館皆成立於民國 72 年，龍山分館則成立於民國 36 年，皆屬臺北市立圖書館較早期開放利用的分館，悠久的館齡伴隨的是建築物逐漸老舊，若內部空間規劃不佳，更容易招致讀者疑慮。永春分館即有讀者表示「廁所太過偏僻，因設置在角落，容易有犯罪的死角」，而龍山分館則有多位讀者指出「書庫狹窄，燈光不足」、「位置太擁擠」、「礙於場地過狹，發展進度很緩慢」，也有讀者建議「改建或整修」，由於圖書館經費有限，勢必不可能將全館拆除重建，如能在空間設計與規劃上儘力改善，塑造「小而美」的舒適環境，並在其他服務方面加強提昇，應有助於減緩讀者不滿的感受。

延平、吉利兩所分館的讀者對於「推廣活動」較不滿意。吉利分館即有讀者建議「舉辦一些演講、講座之類的活動」，亦有讀者認為「可以多辦理讀書會、林老師說故事」，顯示讀者對於活動之需求甚高，因故在推廣活動的規劃與提供上，應持續加強以滿足讀者需求。

西湖分館的讀者對於「參考書」較不滿意。讀者直言「參考書籍太少，所能提供輔助工具太少」、「法規類等專門類書籍太少，且太舊，趕不上生活的腳步」，對於參考書籍的增置與汰舊換新，是館方必須特別留意改善的。

以下由各服務項目讀者滿意程度平均值逐一檢視，比較各分館服務表現績效：

在「借還書服務」乙項，表現最優異之前五名分館依序為清江（6.29）、力行（6.24）、木柵（6.22）、吉利（6.16）及道藩（6.15）分館；表現居後之末五名

分館則分別為南港(5.40)、龍山(5.42)、天母(5.49)、大直(5.59)及士林(5.60)分館。

在「參考諮詢服務」乙項，表現最傑出之前五名分館依序為清江(5.92)、木柵(5.87)、吉利(5.85)、延平(5.82)及道藩(5.70)分館；表現居後之末五名分館則分別為大直(4.17)、南港(4.84)、龍山(5.05)、景美(5.06)及天母(5.09)分館。

在「圖書」乙項，表現最佳之前五名分館依序為清江(5.57)、吉利(5.54)、道藩(5.52)、松山(5.46)及木柵(5.43)分館；表現居後之末五名分館則分別為西園(4.62)、南港(4.63)、西湖(4.75)、龍山(4.78)及士林(4.82)分館。

在「期刊雜誌」乙項，表現最優良之前五名分館依序為吉利(5.89)、松山(5.78)、木柵(5.61)、文山(5.52)及萬興(5.48)分館；表現居後之末五名分館則分別為龍山(4.59)、西湖(4.63)、景美(4.91)、士林(4.92)及西園(5.02)分館。

在「視聽資料」乙項，表現最佳之前五名分館依序為木柵(5.36)、文山(5.12)、清江(5.09)、中崙(5.05)及吉利(5.04)分館；表現居後之末五名分館則分別為大直(2.53)、西園(4.06)、南港(4.19)、東園(4.19)及龍山(4.19)分館。

在「參考書」乙項，表現最優異之前五名分館依序為清江(5.46)、吉利(5.42)、木柵(5.36)、松山(5.32)及文山(5.31)分館；表現居後之末五名分館則分別為大直(4.22)、西湖(4.60)、西園(4.65)、龍山(4.66)及南港(4.66)分館。

在「推廣活動」乙項，表現最傑出之前五名分館依序為木柵(5.54)、清江(5.50)、松山(5.23)、道藩(5.22)及東湖(5.21)分館；表現居後之末五名分館則分別為大直(2.74)、龍山(4.15)、南港(4.24)、西園(4.30)及城中(4.48)分館。

在「自修室」乙項，表現最優良之前五名分館依序為吉利(5.97)、木柵(5.73)、文山(5.70)、清江(5.71)及力行(5.66)分館；表現居後之末五名分館則分別為大直(3.79)、萬華(4.43)、道藩(4.64)、士林(4.89)及中崙(4.93)分館。

在「館員的專業知識」乙項，表現最傑出之前五名分館依序為吉利(6.05)、清江(6.02)、木柵(5.84)、力行(5.78)及道藩(5.75)分館；表現居後之末五名分館則分別為龍山(4.95)、士林(5.00)、三民(5.03)、南港(5.04)及西湖(5.18)分館。

在「館員的服務態度」乙項，表現最優異之前五名分館依序為清江(6.27)、木柵(6.24)、力行(6.20)、吉利(6.16)及道藩(6.03)分館；表現居後之末五

名分館則分別為龍山（5.15）、南港（5.16）、士林（5.22）、西湖（5.32）及東湖（5.35）分館。

在「圖書館建築與內部規劃」乙項，表現最佳之前五名分館依序為吉利（5.99）、力行（5.88）、文山（5.67）、清江（5.61）及中崙（5.43）分館；表現居後之末五名分館則分別為龍山（4.09）、南港（4.43）、西園（4.50）、城中（4.52）及永建（4.66）分館。

特別需提出說明的是，在各項服務讀者滿意度平均值中，大直分館之「視聽資料」、「推廣活動」及「自修室」三項服務平均值皆未超過滿意程度七點尺度之中數，顯示讀者對於此三項服務感受極不滿意，因而服務評價甚低，即有讀者發出「推廣活動太少了」、「自修室位子太少」之怨言。大直分館在此三項服務提供上亟需急起直追，進行改善。

綜觀各分館的服務績效，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，以吉利分館表現最受讚賞；而木柵分館在「視聽資料」與「推廣活動」兩項則表現最為傑出。

另由各服務項目讀者未曾使用之百分比來看，有超過半數分館之讀者未曾使用「視聽資料」比率在30%以上，大直分館比率更高達80.6%；其原因應受前述許多分館未提供視聽資料外借所影響，因此讀者之未曾使用率高居不下。幾乎全數的分館讀者未曾利用「推廣活動」之比率亦高達30%至50%間，即有讀者認為「圖書館所辦的活動，僅在圖書館張貼活動告示，不常經過的人即無從得知而錯失參加機會」、「推廣活動如演講在公告上沒有很普及，如深入社區鄰里」，建議「圖書館的活動標示或說明應更為明顯」，顯示為促使讀者對於活動之參與，活動宣傳推廣上仍有待積極加強，圖書館可運用多種管道，如網路、傳單、海報等方式週知民眾利用。

三、整體滿意程度分析

由各分館讀者整體滿意程度分析可知，讀者對於使用各分館之整體滿意度平均值全數超過5，顯示各分館讀者進入圖書館利用各項服務之過程，均呈現滿意感受。

就各分館整體滿意程度進行比較，表現最優良的前五名分館依序為吉利（5.87）、清江（5.86）、文山（5.75）、道藩（5.73）及力行（5.72）分館，且此五分館讀者之整體滿意程度在5之上者高達85%以上，吉利分館與文山分館更超越90%，可見讀者對於這幾所分館之高度評價。

讀者感受滿意之原因,主要可歸類於環境維護、硬體設備、館員服務等方面,讀者的說明包括環境安靜舒適、燈光充足、設備完善、標示清晰、館員的服務態度親切、認真負責等,可滿足讀者休閒、資訊需求。道藩分館即有讀者讚美該館為「人性化、溫馨、小而巧」的分館;力行分館亦有讀者表示「林老師說故事活動已成為小孩生活中的一部份」。

在整體滿意程度比較排序中落後之末五名分館分別為龍山(5.01)、大直(5.04)、南港(5.05)、西園(5.12)及士林(5.14)分館,雖讀者之整體滿意程度不如其他分館,但由各分館皆高於5的平均值中,顯示讀者對這些分館仍持正面肯定態度。

讀者表明之不滿意意見,多為圖書資料陳舊、藏書量不足、設備老舊、環境吵雜等原因,而龍山分館館舍安全問題、西園分館閱覽空間過小、士林分館館內秩序維護、西園及南港分館洗手間清潔問題等亦遭讀者詬病;此外,各館皆有讀者建議圖書館能多舉辦演講類活動。由讀者的意見中可知讀者對於圖書館的期許與關切重點,從讀者反映不滿意處著手改善,將可大幅提昇讀者之滿意度。

三、服務評分分析

由各分館服務評分分析可知,讀者對於各分館整體服務之評分平均值大多數均在80分之上,包括中崙、道藩、木柵、文山、力行、清江及吉利七所分館之評分更達85分以上,而以清江分館87.69分排名第一;未及80分者則分別為南港(77.73)、龍山(78.88)、西湖(79.84)及士林(78.04)四所分館,顯示各分館服務績效之優劣差異。

在各分館讀者之評分中,以80分及90分居多;最高分除大直及西園分館為99分外,其餘分館均為滿分100分,清江分館更有14位讀者給予滿分成績,該館不論在館員服務態度、圖書資料整理、環境維護各方面,皆獲得讀者讚賞;至於讀者評分最低分則由20分至60分不等,除道藩、木柵、永建、萬興、力行、西園、稻香及吉利八所分館外,各分館均有讀者評以60分以下之不及格分數,當中以南港分館佔六位最多,其次為天母分館五位,龍山及士林分館四位,其餘則為一至三位。探究不及格分數之讀者意見,主要仍不脫離圖書資料過少、更新太慢、種類不夠多元、館員服務態度不佳、環境過於吵雜、電腦設備不足等原因;而在天母分館最低分20分之讀者問卷中,及道藩、東湖兩分館事先排除統計之一分及零分問卷中,讀者對於館員的工作態度、服務禮貌亦有微詞,可見館員的服務態度影響一館服務績效甚鉅;此外,讀者也提出增加閱覽席位、經常舉辦演講、藝文、藝術欣賞活動、加強與其他圖書館間的書籍流通等之建議,可列為臺

北市立圖書館欲提昇服務之評估、改善重點。

四、服務重要程度與滿意程度差異分析

為瞭解讀者對於各分館服務項目的重要程度認知與滿意程度感受兩者間之差異情形，運用各服務項目之重要程度平均值與滿意程度平均值進行比較。結果發現，除了吉利分館之「自修室」服務及道藩、東園分館之「推廣活動」讀者之滿意程度感受高於重要程度認知外，其餘各分館各項服務之讀者滿意程度均未超越其重要程度，亦即讀者對於各分館服務的期望與感受上仍存有差距，尤以大直分館最為明顯。

進一步統計各服務項目之讀者滿意程度與重要程度間差距之平均數、標準差，並檢定其差異之顯著性。各分館重要程度與滿意程度差異最大的服務項目，包括「圖書」、「視聽資料」、「自修室」及「圖書館建築與內部規劃」數項。民生、三民、永春、南港、古亭、城中、景美、永建、萬興、文山、力行、長安、延平、大同、西園、內湖、東湖、西湖、天母、士林、稻香、清江、吉利等大多數分館之「圖書」服務重要程度與讀者滿意程度差異最大；大直、建成、東園三所分館之「視聽資料」服務重要程度與讀者滿意程度差異最大；中崙、道藩、萬華三所分館之「自修室」服務重要程度與讀者滿意程度差異最大；松山、大安、木柵、龍山四所分館則是在「圖書館建築與內部規劃」方面重要程度與讀者滿意程度差異最大。為避免讓讀者期待最高，卻失望最深，各分館應將差異最大之服務列入重點改善項目，以提昇讀者對於圖書館服務之滿意程度。

至於各分館服務重要程度與滿意程度差異之檢定結果，除松山、道藩、延平、稻香、清江、吉利六所分館之「借還書服務」，清江分館之「參考諮詢服務」，松山、中崙、道藩、古亭、文山、長安、東園、萬華、東湖、清江十所分館之「推廣活動」及吉利分館之「自修室」外，其餘各分館各服務項目均達到顯著差異。

第四節 結語

本章針對臺北市立圖書館服務之讀者滿意度進行調查研究，經由回收問卷之統計分析，獲得如下之結果：

就臺北市立圖書館整體而言，九成以上之讀者皆每個月利用圖書館一次以上。讀者到館之目的，以獲得生活資訊為主，其次為休閒娛樂、打發時間。對於臺北市立圖書館提供之十一個服務項目，讀者認為最重要的是「圖書」，其次是「館員的服務態度」；最不重要的則是「推廣活動」。各服務項目中，讀者感受最

滿意的是「借還書服務」，其次是「館員的服務態度」；最不滿意的則是「視聽資料」，而「推廣活動」有近四成的讀者皆未曾使用過。對於在臺北市立圖書館查尋所需資料的容易程度，有超過半數的讀者持肯定態度。讀者本次圖書館之旅，對於圖書館服務整體觀感，亦有八成的讀者表示滿意。讀者對臺北市立圖書館服務之評分，給予 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。而比較讀者對於各服務項目之重要程度認知與滿意程度感受，以「圖書」及「圖書館建築與內部規劃」之差距最大，「借還書服務」及「推廣活動」之差距最小。

就各分館進行比較分析，大多數分館之讀者每月至少到館利用一次之頻率均超越 85%，甚至 90%，而以大直分館 99% 居於首位。讀者利用各分館之目的，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之重要程度認知，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之滿意程度，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。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之比率來看，多數分館之「視聽資料」及「推廣活動」服務均高達 30% 以上，使用情形並不普及。

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。對於各分館服務利用之整體滿意度，皆呈現滿意情形，而以吉利分館獲得讀者最高評價。就各分館整體服務之評分比較，以清江分館 87.69 分排名第一，多數分館亦有搶眼成績。

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之讀者滿意程度均未超越其重要程度。

由臺北市立圖書館各分館服務表現之讀者滿意度調查結果分析中，對於讀者所重視之圖書館服務項目，可為臺北市立圖書館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、又滿意之「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之「圖書」，抑或不為讀者重視、讀者感受不滿意、並極少利用之「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臺北市立圖書館積極著手改善項目，方能提昇讀者對臺北市立圖書館服務之滿意度。

第五章 資料包絡分析

本章針對臺北市立圖書館資料包絡分析結果加以討論。首先說明衡量項目之選取過程，瞭解投入與產出項目之選擇考量，並擷取適當之投入與產出項目；最後針對各分館進行資料包絡分析結果討論，以探求各分館之資源運用效率。

第一節 投入/產出項目之選取

傳統上最簡單也最直接求算效率的方式，是計算單一產出與單一投入的比值，但事實是，每一服務單位在服務提供過程及經營管理上，皆包含了多項投入與多項產出，如單以某項因素為考量，很難看出服務單位的整體營運績效。（註31）

Farrell 在 1957 年發表「生產效率衡量」(The Measurement of Productive Efficiency) 一文，強調衡量多項投入的重要性，提出生產效率值之推估方式；Farrell 利用規劃的技巧求出效率前緣，而各單位之總生產效率即為實際產出與其效率前緣（即最大可能產出）之間的比值。（註32）當分析單位之投入與產出項目均超過兩項以上時，便無法藉由幾何圖形來表示多項投入與多項產出間的關係，以衡量效率值，因此，本研究即採用 Charnes、Cooper 與 Rhodes 三位學者在 1978 年所發展之多項產出的 DEA 數學規劃模式（CCR 模式），包絡所有決策單位（即臺北市立圖書館 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。

由於 DEA 係依投入項目與產出項目資料作為模式之輸入，因此在運用上需妥善選擇衡量項目，方能正確地評估各決策單位之相對效率，避免扭曲評估結

註31：林奇謀，「以資料包絡分析法（DEA）評估台灣地區公共圖書館經營績效之研究」（銘傳管理學院管理科學研究所，碩士論文，民國 86 年 6 月），頁 36。

註32：M. J. Farrell, "The Measurement of Productive Efficiency," *Journal of the Royal Statistical Society, Series A, General* 120, Part 3 (1957): 253；陳澤義，台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，民國 85 年），頁 27。

果。本研究在投入與產出項目的選取上，係以公共圖書館績效指標為本(註33)，並參酌相關文獻，分別就下述幾個層面加以考量，以選擇可用之衡量項目：其一係因本研究在於衡量臺北市立圖書館各分館之資源運用效率，以探究其運用現有資源，獲致產出以達成目標的能力，而所謂產出即可指圖書借閱數量、參考諮詢人數等，故宜選用此類效率衡量項目。其二是考量投入與產出項目應具備之代表性及關連性，意指產出項目應選擇可代表臺北市立圖書館經營目標的具體成果，即應能展現公共圖書館提供資訊、休閒等之目標與功能；而投入項目則應選擇對產出項目有明顯貢獻的生產要素，如圖書館構成三要素—館員、館藏、館舍等即屬之。(註34)其三係因本研究之研究對象臺北市立圖書館各分館在服務提供上雷同性高，故部分公共圖書館績效指標因不具比較性而無法選用，如開館時數等。

茲將初步選擇之衡量項目列於表 5-1 並說明其計算方式。

針對初步篩選之投入產出項目，在確認最終選取使用與否過程，須經再次檢驗與考量，以確保由選取投入與產出項目資料所導出之效率前緣，及據以推估之各決策單位相對效率值無誤。以下分三階段敘明：(註35)

註33：謝寶媛、王珮玲。「公共圖書館標準之研究」。國家圖書館館刊 88 年第 2 期(民國 88 年 12 月)：頁 35-64。

註34：陳澤義，台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，民國 85 年)，頁 34-41。

註35：張保隆、陳澤義，「台灣各縣市文化中心相對績效之評估」，中國行政 57 期(民國 84 年 2 月)：頁 34-37。

表 5-1：衡量項目及計算方式

衡 量 項 目		計 算 方 式
投 入 項 目	館員人數	至 88 年 6 月底任（僱）用全職館員人數
	專業館員人數	至 88 年 6 月底任（僱）用全職專業館員人數
	購書經費	88 年度購書經費（87 年 7 月至 88 年 6 月）
	館藏圖書冊數	至 88 年 6 月底館藏圖書冊數
	採購新書冊數	88 年度採購到館新書冊數（87 年 7 月至 88 年 6 月）
	館舍面積	各樓層建築總面積
產 出 項 目	圖書借閱數量	88 年度圖書借閱冊數（87 年 7 月至 88 年 6 月）
	圖書借閱人數	88 年度借閱圖書人次（87 年 7 月至 88 年 6 月）
	辦證人數	至 88 年 6 月底辦理借閱證人數
	參考諮詢人數	88 年度參考諮詢人次（87 年 7 月至 88 年 6 月）
	推廣活動參與人數	88 年度參加推廣活動人次（87 年 7 月至 88 年 6 月）

資料來源：本研究

第二階段須檢驗各項投入與產出項目資料間是否具備等張力（isotonicity）關係，即在投入數量增加時，產出數量亦需隨之增加，方符合投入與產出的基本性質。茲就前一階段淘汰後所餘之五項投入與四項產出項目值進行 Pearson 積差相關分析，以瞭解投入與產出項目間之相關程度，得出相關係數矩陣（correlation coefficient matrix）如表 5-2 所示。表中顯示，各項投入與產出項目之間俱呈現正相關，亦即均符合等張力關係。然而，在投入項目中之「購書經費」與「採購新書冊數」間，以及產出項目中之「圖書借閱數量」與「圖書借閱人數」間在先驗上即明顯相關，經檢驗其相關性後，前二者之相關係數高達 0.959，後二者之相關係數亦高達 0.925，若同時選用將不具解釋上的貢獻，並會產生線性重合（multicollinearity）現象，故宜捨棄其中一項。

表 5-2：各投入與產出項目之相關係數矩陣

投入 \ 產出	圖書借閱數量	圖書借閱人數	辦證人數	推廣活動參與人數
	館員人數	0.659	0.594	0.453

購書經費	0.566	0.468	0.263	0.395
館藏圖書冊數	0.526	0.403	0.647	0.057
採購新書冊數	0.657	0.562	0.359	0.360
館舍面積	0.480	0.464	0.179	0.354

資料來源：本研究

在投入項目部分，經檢視「購書經費」與「採購新書冊數」與各產出項目間的相關係數值，發現並未有某一投入項目相關係數值俱高於另一投入項目相關係數值的情形，惟考量「購書經費」乃圖書館館藏建置之基礎，為極重要之投入項目，另亦參考其他學者研究選取之投入項目，多數均納入購書經費進行分析，故決定剔除「採購新書冊數」乙項。

在產出項目部分，由於「圖書借閱數量」與各投入項目之相關係數值俱高於「圖書借閱人數」之相關係數值，是以即確定剔除「圖書借閱人數」乙項。

第三階段須決定投入與產出項目的總數上限。B. Golany 與 Y. Roll 兩位學者曾提出 DEA 經驗拇指法則 (Rule of Thumb)，即投入與產出項目的總和，不宜超過受評決策單位總數之半數 (註36)；A. Boussofiane、R. G. Dyson 與 E. Thanassoulis 三位學者亦指出，每增加一個投入或產出項目時，將使 DEA 的鑑別度 (discriminating power) 降低，最明顯的反映即在於決策單位中效率值為 1 的個數增加而失去效率衡量的意義。一般而言，若有四項投入及五項產出時，則可導出二十項產出投入比例值，因此在理論上至少須有二十個以上的決策單位，才能有效發揮模型的鑑別能力，即投入項目個數與產出項目個數的乘積值須不大於決策單位的個數，是為可鑑別法則。(註37)就本研究而言，研究對象為臺北市立圖書館 33 所分館，即有 33 個決策單位，依照經驗拇指法則，則投入與產出項目總數不宜超過 16 個 ($16 < 33/2$)；依照可鑑別法則，則投入與產出項目總數不宜超過 11 個 ($5 \times 6 < 33$)，準此，本研究即確認選取館員人數、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 (參見表 5-3) 以進行 DEA 分析，探究各分館之資源運用

註36：B. Golany and Y. Roll, "An Application Procedure for DEA," *OMEGA* 17:3 (1989): 237-250.

註37：A. Boussofiane, R. G. Dyson, and E. Thanassoulis, "Applied Data Envelopment Analysis," *European Journal of Operational Research* 52:1 (1991): 1-15.

效率。

表 5-3：選取之投入與產出項目

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（87 年 7 月至 88 年 6 月）	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（87 年 7 月至 88 年 6 月）	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（87 年 7 月至 88 年 6 月）	百人次

資料來源：本研究

第二節 資料包絡分析結果

本節係運用資料包絡分析法，依據選取之投入與產出項目資料，進行臺北市立圖書館 33 所分館之相對效率評估，依序分析討論各分館之總效率、資源使用效率，並進行各項投入與產出項目分析，以瞭解各分館資源運用情形，作為分館績效評估之參考。

一、總效率分析

由表 5-4 各分館總效率值之推估結果可知，在臺北市立圖書館 33 所分館中效率值為 1 的分館共有 12 所，分別為三民、中崙、永春、文山、大直、延平、東園、萬華、東湖、西湖、天母、士林等分館，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。就整體而言，33 所分館之平均效率值為 0.86，21 所非有效率分館之平均效率值則為 0.78。

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之道藩分館為例，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。至於效率值最低之西園分館，其效率值為 0.574，遠低於整體平均值，表示該分館的產出量除以投入量比值僅達有效率分館比值的 57.4% 水準，該館在資源的配置運用上有待大幅調整改善。

對於表 5-4 中各分館之參考集合資料，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。茲將屬相對非有效率之 21 所分館的參考單位分述於後：松山分館—士林分館；民生分館—中崙、永春、士林、天母分館；南港分館—永春、士林、延平分館；道藩分館—中崙、永春、士林分館；大安分館—三民、萬華分館；古亭分館—士林分館；城中分館—中崙、永春、士林分館；景美分館—士林分館；木柵分館—中崙、士林分館；永建分館—士林分館；萬興分館—東湖、中崙、士林分館；力行分館—文山、中崙分館；長安分館—中崙、天母、永春、士林分館；大同分館—大直、士林、三民、永春、天母分館；建成分館—中崙、永春、士林分館；龍山分館—士林、永春分館；西園分館—延平、萬華、永春、士林分館；內湖分館—延平、東湖、士林、萬華分館；稻香分館—中崙、士林、天母分館；清江分館—萬華、三民、永春、大直分館；吉利分館—文山、中崙分館。

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；再其次為萬華及天母分館各為 4 次；三民及延平分館各為 3 次；文山及大直分館各為 2 次；東園和東湖分館則僅各為相對非有效率分館參考 1 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。

表 5-4：各分館總效率推估結果

區域	代碼	分館	總效率值	參考集合	出現參考集合次數
東區	A11	松山分館	0.615	K13	0

	A12	民生分館	0.863	A14、B11、K13、K12	0
	A13	三民分館	1.000	-	3
	A14	中崙分館	1.000	-	10
	B11	永春分館	1.000	-	10
	I11	南港分館	0.849	B11、K13、F11	0
南區	C11	道藩分館	0.958	A14、B11、K13	0
	C12	大安分館	0.789	A13、G14	0
	E11	古亭分館	0.784	K13	0
	E12	城中分館	0.687	A14、B11、K13	0
	H11	景美分館	0.912	K13	0
	H12	木柵分館	0.682	A14、K13	0
	H13	永建分館	0.679	K13	0
	H14	萬興分館	0.582	J12、A14、K13	0
	H15	文山分館	1.000	-	2
	H16	力行分館	0.946	H15、A14	0
西區	D12	長安分館	0.745	A14、K12、B11、K13	0
	D13	大直分館	1.000	-	2
	F11	延平分館	1.000	-	3
	F12	大同分館	0.873	D13、K13、A13、B11、K12	0
	F13	建成分館	0.778	A14、B11、K13	0
	G11	龍山分館	0.855	K13、B11	0
	G12	東園分館	1.000	-	1
	G13	西園分館	0.574	F11、G14、B11、K13	0
	G14	萬華分館	1.000	-	4
北區	J11	內湖分館	0.872	F11、G12、K13、G14	0
	J12	東湖分館	1.000	-	1
	J13	西湖分館	1.000	-	0
	K12	天母分館	1.000	-	4
	K13	士林分館	1.000	-	17
	L12	稻香分館	0.688	A14、K13、K12	0
	L14	清江分館	0.785	G14、A13、B11、D13	0
	L15	吉利分館	0.868	H15、A14	0

資料來源：本研究

二、各分館資源使用效率分析

茲透過 DEA 模式之投入與產出項目差額分析，以探究臺北市立圖書館 33

所分館現行資源使用情形，並瞭解各分館為達到相對有效率，其投入資源與產出數量的可改善空間，俾提出管理上可加強改善的具體方向。

為估算各分館各項投入與產出的可改善空間，必須先行估計各投入與產出項目的目標值（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。經由運用 DEAP 軟體分析估算後，33 所分館之投入與產出項目目標值呈現如表 5-5。由表中可知，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，亦即至少有一項投入或產出項目具有可改善空間，可為努力與改善的方向。

因故，本研究即運用蒐集之各分館數據資料與表 5-5 之目標值數據，以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，詳如表 5-6 所示（投入項目可改善空間=投入項目實際值-投入項目投影值；產出項目可改善空間=產出項目投影值-產出項目實際值）；接續，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，列於表 5-7，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」（ $\frac{\text{投入項目投影值}}{\text{投入項目實際值}} \times 100\%$ ）以及產出項目的「資源運用目標達成率值」（ $\frac{\text{產出項目實際值}}{\text{產出項目投影值}} \times 100\%$ ），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之道藩分館為例說明，其投入項目值為館員人數 7 人、購書經費 59 萬元、館藏圖書冊數 7 萬冊及館舍面積 356 坪，產出項目值為圖書借閱數量 12 萬 9 千冊、辦證人數 9 千 9 百人及推廣活動參與人數 3 千 9 百人次。由表 5-5 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 1 千冊及館舍面積 341 坪，而產出項目值調整至圖書借閱數量 12 萬 9 千冊、辦證人數 2 萬 3 千 3 百人及推廣活動參與人數 3 千 9 百人次時，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 9 千冊及館舍 15 坪，產出項目的可改善空間為辦證人數 1 萬 3 千 4 百人（參見表 5-6），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。

依據此一結果進行分析討論：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 3 千 4 百人，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 9 千冊圖書及 15 坪館舍，其意義為與相對有效率的分館相較，為達成其 12 萬 9 千冊圖書借閱量、2 萬 3 千 3 百位辦證讀者及 3 千 9 百人參與推廣活動的產出目標值，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 1 千冊圖書及 341 坪館舍的水準，亦應能達成目前實際的產出水準。

第三，由表 5-7 可看出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之推論，而應在其空間利用上多方加強，以提昇使用效率。

此外，由館員人數之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，然臺北市立圖書館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。因此實際在運用 DEA 評估結果時，應視實際狀況加以調整，並考量可行性彈性運用，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。

表 5-5：各分館投入與產出項目目標值

區域	代碼	分館	投 入 項 目	產 出 項 目
			54	

		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)
東 區	A11 松山分館	3	38	35	261	95	194	26
	A12 民生分館	6	88	75	666	193	286	81
	A13 三民分館	8	117	87	1200	250	447	114
	A14 中崙分館	7	61	45	788	146	77	196
	B11 永春分館	7	124	106	624	251	366	86
	I11 南港分館	4	56	44	255	104	189	27
南 區	C11 道藩分館	4	57	51	341	129	233	39
	C12 大安分館	6	86	58	796	162	255	104
	E11 古亭分館	6	66	61	451	164	336	45
	E12 城中分館	3	44	39	264	99	173	32
	H11 景美分館	5	57	52	387	141	289	39
	H12 木柵分館	4	40	37	293	100	194	35
	H13 永建分館	4	44	41	302	110	225	30
	H14 萬興分館	5	56	47	503	135	202	81
	H15 文山分館	7	109	45	1398	161	92	52
	H16 力行分館	5	79	33	1009	118	67	43
西 區	D12 長安分館	4	59	53	433	138	251	41
	D13 大直分館	7	114	76	841	226	321	60
	F11 延平分館	6	107	63	176	112	137	22
	F12 大同分館	6	86	68	774	189	344	75
	F13 建成分館	4	52	45	327	113	169	50
	G11 龍山分館	2	22	21	150	55	112	15
	G12 東園分館	6	49	66	315	89	223	36
	G13 西園分館	2	29	21	116	47	73	16
北 區	G14 萬華分館	6	113	55	735	136	68	211
	J11 內湖分館	5	62	51	353	124	232	45
	J12 東湖分館	7	97	62	832	199	259	65
	J13 西湖分館	8	98	54	1000	187	358	72
	K12 天母分館	7	104	90	900	234	374	74
	K13 士林分館	6	69	64	472	172	352	47
	L12 稻香分館	4	47	43	371	116	211	46
	L14 清江分館	5	75	51	614	146	218	64
L15 吉利分館	2	30	15	386	51	28	34	

資料來源：本研究

表 5-6：非有效率分館投入與產出項目可改善空間

區域	代碼 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)
東區	A11 松山分館	3	24	45	277	0	40	2
	A12 民生分館	1	14	21	106	0	16	0
	I11 南港分館	2	10	15	45	0	0	13
南區	C11 道藩分館	3	2	19	15	0	134	0
	C12 大安分館	1	34	46	449	17	0	0
	E11 古亭分館	2	18	40	237	8	0	1
	E12 城中分館	2	20	36	121	0	36	0
	H11 景美分館	2	5	38	197	0	83	19
	H12 木柵分館	2	19	40	207	0	47	0
	H13 永建分館	2	21	23	446	0	28	9
	H14 萬興分館	4	41	33	537	0	65	47
	H16 力行分館	2	30	2	737	0	21	0
西區	D12 長安分館	2	20	21	148	0	69	0
	F12 大同分館	1	12	10	113	0	0	12
	F13 建成分館	2	15	32	93	0	24	0
	G11 龍山分館	2	4	20	26	0	7	13
	G13 西園分館	2	22	16	86	0	0	0
北區	J11 內湖分館	1	9	37	52	0	0	0
	L12 稻香分館	2	22	39	569	0	22	0
	L14 清江分館	1	31	14	169	0	51	0
	L15 吉利分館	4	101	2	76	0	13	0

資料來源：本研究

表 5-7：非有效率分館之資源使用效率與資源運用目標達成率

區域	代碼 分館	投入項目	產出項目

		館員 人數	購書 經費	館藏圖 書冊數	館舍 面積	圖書借 閱數量	辦證 人數	推廣活動 參與人數
東 區	A11 松山分館	55.2	61.5	44.2	48.5	100.0	79.2	92.5
	A12 民生分館	86.3	86.3	78.3	86.3	100.0	94.5	100.0
	I11 南港分館	67.6	84.9	74.1	84.9	100.0	100.0	52.0
南 區	C11 道藩分館	59.2	95.8	72.3	95.8	100.0	42.4	100.0
	C12 大安分館	78.9	71.6	55.8	63.9	89.3	100.0	100.0
	E11 古亭分館	71.6	78.4	60.5	65.5	95.0	100.0	98.1
	E12 城中分館	63.2	68.7	52.0	68.7	100.0	79.0	100.0
	H11 景美分館	70.3	91.2	58.3	66.3	100.0	71.4	51.9
	H12 木柵分館	59.7	68.2	47.7	58.7	100.0	75.9	100.0
	H13 永建分館	64.0	67.9	64.0	40.4	100.0	87.5	69.9
	H14 萬興分館	58.2	58.2	58.2	48.4	100.0	67.9	42.2
	H16 力行分館	73.6	72.2	94.6	57.8	100.0	68.4	100.0
西 區	D12 長安分館	74.5	74.5	71.1	74.5	100.0	72.4	100.0
	F12 大同分館	87.3	87.3	87.3	87.3	100.0	100.0	83.8
	F13 建成分館	60.3	77.8	58.1	77.8	100.0	85.7	100.0
	G11 龍山分館	47.7	85.5	50.1	85.5	100.0	94.2	13.2
	G13 西園分館	46.5	57.4	56.7	57.4	100.0	100.0	100.0
北 區	J11 內湖分館	81.1	87.2	58.3	87.2	100.0	100.0	100.0
	L12 稻香分館	68.8	68.8	51.9	39.4	100.0	89.8	100.0
	L14 清江分館	78.5	71.0	78.5	78.5	100.0	76.8	100.0
	L15 吉利分館	38.2	23.0	86.8	83.6	100.0	52.8	100.0
	平均 A	78.5	82.9	77.5	80.5	99.5	89.0	91.0
	平均 B	66.2	73.2	64.7	69.4	99.3	82.8	85.9

註：單位%

平均 A 為 33 所分館之平均值；平均 B 為 21 所非有效率分館之平均值

資料來源：本研究

茲將其餘相對非有效率分館之 DEA 分析結果，依其效率值高低簡述如後，而在改善資源配置與運用時，不可忽視前述之考量：

就力行分館而言，其效率值為 0.946，投入項目[館員人數（人） 購書經費（萬元） 館藏圖書冊數（千冊） 館舍面積（坪）]之目標值為[5, 79, 33, 1009]，可改善空間為[2, 30, 2, 737]，資源使用效率值為[73.6%, 72.2%, 94.6%, 57.8%]，

產出項目[圖書借閱數量(千冊) 辦證人數(百人) 推廣活動參與人數(百人)]之目標值為[118, 67, 43]，可改善空間為[0, 21, 0]，目標達成率為[100%, 68.4%, 100%]，顯示在辦證人數上，應可再予擴增 2 千 1 百人，可將其列為再行努力的管理目標；而該館目前擁有的投入資源應足以達成產出目標值，宜力求更有效率地利用，特別是在館舍空間利用上應持續積極加強。

就景美分館而言，其效率值為 0.912，投入項目[館員人數(人) 購書經費(萬元) 館藏圖書冊數(千冊) 館舍面積(坪)]之目標值為[5, 57, 52, 387]，可改善空間為[2, 5, 38, 197]，資源使用效率值為[70.3%, 91.2%, 58.3%, 66.3%]，產出項目[圖書借閱數量(千冊) 辦證人數(百人) 推廣活動參與人數(百人)]之目標值為[141, 289, 39]，可改善空間為[0, 83, 19]，目標達成率為[100%, 71.4%, 51.9%]，顯示在辦證人數與推廣活動參與人數上，應可分別再予擴增 8 千 3 百人與 1 千 9 百人次，可將其列為努力改善的管理目標；而該館目前擁有的投入資源應足以達成產出目標值，宜力求更有效率地利用，特別是在館藏量及空間利用上應進行重點式的提昇。

就大同分館而言，其效率值為 0.873，投入項目[館員人數(人) 購書經費(萬元) 館藏圖書冊數(千冊) 館舍面積(坪)]之目標值為[6, 86, 68, 774]，可改善空間為[1, 12, 10, 113]，資源使用效率值為[87.3%, 87.3%, 87.3%, 87.3%]，產出項目[圖書借閱數量(千冊) 辦證人數(百人) 推廣活動參與人數(百人)]之目標值為[189, 344, 75]，可改善空間為[0, 0, 12]，目標達成率為[100%, 100%, 83.8%]，顯示在推廣活動參與人數上，應可再予擴增 1 千 2 百人次，可將其列為再行努力的管理目標；而該館目前擁有的投入資源應足以達成產出目標值，宜力求更有效率地利用。

就內湖分館而言，其效率值為 0.872，投入項目[館員人數(人) 購書經費(萬元) 館藏圖書冊數(千冊) 館舍面積(坪)]之目標值為[5, 62, 51, 353]，可改善空間為[1, 9, 37, 52]，資源使用效率值為[81.1%, 87.2%, 58.3%, 87.2%]，產出項目[圖書借閱數量(千冊) 辦證人數(百人) 推廣活動參與人數(百人)]之目標值為[124, 232, 45]，可改善空間為[0, 0, 0]，目標達成率為[100%, 100%, 100%]，顯示該館目前擁有的投入資源應足以達成產出目標值，宜力求更有效率地利用，特別是在館藏量上應多方加強。

就吉利分館而言，其效率值為 0.868，投入項目[館員人數(人) 購書經費(萬元) 館藏圖書冊數(千冊) 館舍面積(坪)]之目標值為[2, 30, 15, 386]，可改善空間為[4, 101, 2, 76]，資源使用效率值為[38.2%, 23%, 86.8%, 83.6%]，產出項目[圖書借閱數量(千冊) 辦證人數(百人) 推廣活動參與人數(百人)]

之目標值為[51, 28, 34]，可改善空間為[0, 13, 0]，目標達成率為[100%, 52.8%, 100%]，顯示在辦證人數上，應可再予擴增 1 千 3 百人，可將其列為再行努力的管理目標；而該館目前擁有的投入資源應足以達成產出目標值，宜力求更有效率地利用，特別是在館員人數及購書經費上應予重點式提昇。

就民生分館而言，其效率值為 0.863，投入項目[館員人數（人） 購書經費（萬元） 館藏圖書冊數（千冊） 館舍面積（坪）]之目標值為[6, 88, 75, 666]，可改善空間為[1, 14, 21, 106]，資源使用效率值為[86.3%, 86.3%, 78.3%, 86.3%]，產出項目[圖書借閱數量（千冊） 辦證人數（百人） 推廣活動參與人數（百人）]之目標值為[193, 286, 81]，可改善空間為[0, 16, 0]，目標達成率為[100%, 94.5%, 100%]，顯示在辦證人數上，應可再予擴增 1 千 6 百人，可將其列為再行努力的管理目標；而該館目前擁有的投入資源應足以達成產出目標值，宜力求更有效率地利用，如館藏量方面可再予以提昇。

就龍山分館而言，其效率值為 0.855，投入項目[館員人數（人） 購書經費（萬元） 館藏圖書冊數（千冊） 館舍面積（坪）]之目標值為[2, 22, 21, 150]，可改善空間為[2, 4, 20, 26]，資源使用效率值為[47.7%, 85.5%, 50.1%, 85.5%]，產出項目[圖書借閱數量（千冊） 辦證人數（百人） 推廣活動參與人數（百人）]之目標值為[55, 112, 15]，可改善空間為[0, 7, 13]，目標達成率為[100%, 94.2%, 13.2%]，顯示在辦證人數與推廣活動參與人數上，應可分別再予擴增 7 百人與 1 千 3 百人次，可將其列為努力改善的管理目標；而該館目前擁有的投入資源應足以達成產出目標值，宜力求更有效率地利用，特別是在館員人數及館藏量上應進行重點式加強與提昇。

就南港分館而言，其效率值為 0.849，投入項目[館員人數（人） 購書經費（萬元） 館藏圖書冊數（千冊） 館舍面積（坪）]之目標值為[4, 56, 44, 255]，可改善空間為[2, 10, 15, 45]，資源使用效率值為[67.6%, 84.9%, 74.1%, 84.9%]，產出項目[圖書借閱數量（千冊） 辦證人數（百人） 推廣活動參與人數（百人）]之目標值為[104, 189, 27]，可改善空間為[0, 0, 13]，目標達成率為[100%, 100%, 52%]，顯示在推廣活動參與人數上，應可再予擴增 1 千 3 百人次，可將其列為再行努力的管理目標；而該館目前擁有的投入資源應足以達成產出目標值，宜力求更有效率地利用，特別是在館舍空間利用上應持續積極加強。

就大安分館而言，其效率值為 0.789，投入項目[館員人數（人） 購書經費（萬元） 館藏圖書冊數（千冊） 館舍面積（坪）]之目標值為[6, 86, 58, 796]，可改善空間為[1, 34, 46, 449]，資源使用效率值為[78.9%, 71.6%, 55.8%, 63.9%]，產出項目[圖書借閱數量（千冊） 辦證人數（百人） 推廣活動參與人數（百人）]

之目標值為[162, 255, 104]，可改善空間為[17, 0, 0]，目標達成率為[89.3%, 100%, 100%]，顯示在圖書借閱數量上，應可再予擴增 1 萬 7 千冊，可將其列為再行努力的管理目標；而該館目前擁有的投入資源應足以達成產出目標值，宜力求更有效率地利用，特別是在館藏量及館舍空間利用上應持續積極提昇。

就清江分館而言，其效率值為 0.785，投入項目[館員人數（人） 購書經費（萬元） 館藏圖書冊數（千冊） 館舍面積（坪）]之目標值為[5, 75, 51, 614]，可改善空間為[1, 31, 14, 169]，資源使用效率值為[78.5%, 71%, 78.5%, 78.5%]，產出項目[圖書借閱數量（千冊） 辦證人數（百人） 推廣活動參與人數（百人）]之目標值為[146, 218, 64]，可改善空間為[0, 51, 0]，目標達成率為[100%, 76.8%, 100%]，顯示在辦證人數上，應可再予擴增 5 千 1 百人，可將其列為再行努力的管理目標；而該館目前擁有的投入資源應足以達成產出目標值，宜力求更有效率地利用，如在購書經費部分可再予以加強。

就古亭分館而言，其效率值為 0.784，投入項目[館員人數（人） 購書經費（萬元） 館藏圖書冊數（千冊） 館舍面積（坪）]之目標值為[6, 66, 61, 451]，可改善空間為[2, 18, 40, 237]，資源使用效率值為[71.6%, 78.4%, 60.5%, 65.5%]，產出項目[圖書借閱數量（千冊） 辦證人數（百人） 推廣活動參與人數（百人）]之目標值為[164, 336, 45]，可改善空間為[8, 0, 1]，目標達成率為[95%, 100%, 98.1%]，顯示在圖書借閱數量與推廣活動參與人數上，應可分別再予擴增 8 千冊與 1 百人次，可將其列為努力改善的管理目標；而該館目前擁有的投入資源應足以達成產出目標值，宜力求更有效率地利用，特別是在館藏量與館舍空間利用上應積極提昇。

就建成分館而言，其效率值為 0.778，投入項目[館員人數（人） 購書經費（萬元） 館藏圖書冊數（千冊） 館舍面積（坪）]之目標值為[4, 52, 45, 327]，可改善空間為[2, 15, 32, 93]，資源使用效率值為[60.3%, 77.8%, 58.1%, 77.8%]，產出項目[圖書借閱數量（千冊） 辦證人數（百人） 推廣活動參與人數（百人）]之目標值為[113, 169, 50]，可改善空間為[0, 24, 0]，目標達成率為[100%, 85.7%, 100%]，顯示在辦證人數上，應可再予擴增 2 千 4 百人，可將其列為再行努力的管理目標；而該館目前擁有的投入資源應足以達成產出目標值，宜力求更有效率地利用，特別是在館員人數與館藏量上應進行重點式提昇。

就長安分館而言，其效率值為 0.745，投入項目[館員人數（人） 購書經費（萬元） 館藏圖書冊數（千冊） 館舍面積（坪）]之目標值為[4, 59, 53, 433]，可改善空間為[2, 20, 21, 148]，資源使用效率值為[74.5%, 74.5%, 71.1%, 74.5%]，產出項目[圖書借閱數量（千冊） 辦證人數（百人） 推廣活動參與人數（百人）]

之目標值為[138, 251, 41]，可改善空間為[0, 69, 0]，目標達成率為[100%, 72.4%, 100%]，顯示在辦證人數上，應可再予擴增 6 千 9 百人，可將其列為再行努力的管理目標；而該館目前擁有的投入資源應足以達成產出目標值，宜力求更有效率地利用，如館藏量方面可再多予加強。

就稻香分館而言，其效率值為 0.688，投入項目[館員人數（人） 購書經費（萬元） 館藏圖書冊數（千冊） 館舍面積（坪）]之目標值為[4, 47, 43, 371]，可改善空間為[2, 22, 39, 569]，資源使用效率值為[68.8%, 68.8%, 51.9%, 39.4%]，產出項目[圖書借閱數量（千冊） 辦證人數（百人） 推廣活動參與人數（百人）]之目標值為[116, 211, 46]，可改善空間為[0, 22, 0]，目標達成率為[100%, 89.8%, 100%]，顯示在辦證人數上，應可再予擴增 2 千 2 百人，可將其列為再行努力的管理目標；而該館目前擁有的投入資源應足以達成產出目標值，宜力求更有效率地利用，特別是在館藏量與館舍空間利用上應進行重點式加強與提昇。

就城中分館而言，其效率值為 0.687，投入項目[館員人數（人） 購書經費（萬元） 館藏圖書冊數（千冊） 館舍面積（坪）]之目標值為[3, 44, 39, 264]，可改善空間為[2, 20, 36, 121]，資源使用效率值為[63.2%, 68.7%, 52%, 68.7%]，產出項目[圖書借閱數量（千冊） 辦證人數（百人） 推廣活動參與人數（百人）]之目標值為[99, 173, 32]，可改善空間為[0, 36, 0]，目標達成率為[100%, 79%, 100%]，顯示在辦證人數上，應可再予擴增 3 千 6 百人，可將其列為再行努力的管理目標；而該館目前擁有的投入資源應足以達成產出目標值，宜力求更有效率地利用，特別是在館藏量方面應持續積極加強。

就木柵分館而言，其效率值為 0.682，投入項目[館員人數（人） 購書經費（萬元） 館藏圖書冊數（千冊） 館舍面積（坪）]之目標值為[4, 40, 37, 293]，可改善空間為[2, 19, 40, 207]，資源使用效率值為[59.7%, 68.2%, 47.7%, 58.7%]，產出項目[圖書借閱數量（千冊） 辦證人數（百人） 推廣活動參與人數（百人）]之目標值為[100, 194, 35]，可改善空間為[0, 47, 0]，目標達成率為[100%, 75.9%, 100%]，顯示在辦證人數上，應可再予擴增 4 千 7 百人，可將其列為再行努力的管理目標；而該館目前擁有的投入資源應足以達成產出目標值，宜力求更有效率地利用，在館員人數、館藏量、空間利用各方面皆需積極提昇。

就永建分館而言，其效率值為 0.679，投入項目[館員人數（人） 購書經費（萬元） 館藏圖書冊數（千冊） 館舍面積（坪）]之目標值為[4, 44, 41, 302]，可改善空間為[2, 21, 23, 446]，資源使用效率值為[64%, 67.9%, 64%, 40.4%]，產出項目[圖書借閱數量（千冊） 辦證人數（百人） 推廣活動參與人數（百人）]之目標值為[110, 225, 30]，可改善空間為[0, 28, 9]，目標達成率為[100%, 87.5%,

69.9%]，顯示在辦證人數與推廣活動參與人數上，應可分別再予擴增 2 千 8 百人與 9 百人次，可將其列為努力改善的管理目標；而該館目前擁有的投入資源應足以達成產出目標值，宜力求更有效率地利用，特別是在館舍空間利用上應多方加強。

就松山分館而言，其效率值為 0.615，投入項目[館員人數（人） 購書經費（萬元） 館藏圖書冊數（千冊） 館舍面積（坪）]之目標值為[3, 38, 35, 261]，可改善空間為[3, 24, 45, 277]，資源使用效率值為[55.2%, 61.5%, 44.2%, 48.5%]，產出項目[圖書借閱數量（千冊） 辦證人數（百人） 推廣活動參與人數（百人）]之目標值為[95, 194, 26]，可改善空間為[0, 40, 2]，目標達成率為[100%, 79.2%, 92.5%]，顯示在辦證人數與推廣活動參與人數上，應可分別再予擴增 4 千人與 2 百人次，可將其列為努力改善的管理目標；而該館目前擁有的投入資源應足以達成產出目標值，宜力求更有效率地利用，無論在館員人數、購書經費、館藏量或館舍空間利用上皆應積極加強與提昇。

就萬興分館而言，其效率值為 0.582，投入項目[館員人數（人） 購書經費（萬元） 館藏圖書冊數（千冊） 館舍面積（坪）]之目標值為[5, 56, 47, 503]，可改善空間為[4, 41, 33, 537]，資源使用效率值為[58.2%, 58.2%, 58.2%, 48.4%]，產出項目[圖書借閱數量（千冊） 辦證人數（百人） 推廣活動參與人數（百人）]之目標值為[135, 202, 81]，可改善空間為[0, 65, 47]，目標達成率為[100%, 67.9%, 42.2%]，顯示在辦證人數與推廣活動參與人數上，應可分別再予擴增 6 千 5 百人與 4 千 7 百人次，可將其列為努力改善的管理目標；而該館目前擁有的投入資源應足以達成產出目標值，宜力求更有效率地利用，在館員人數、購書經費、館藏量及館舍空間利用各方面皆應持續加強。

就西園分館而言，其效率值為 0.574，投入項目[館員人數（人） 購書經費（萬元） 館藏圖書冊數（千冊） 館舍面積（坪）]之目標值為[2, 29, 21, 116]，可改善空間為[2, 22, 16, 86]，資源使用效率值為[46.5%, 57.4%, 56.7%, 57.4%]，產出項目[圖書借閱數量（千冊） 辦證人數（百人） 推廣活動參與人數（百人）]之目標值為[47, 73, 16]，可改善空間為[0, 0, 0]，目標達成率為[100%, 100%, 100%]，顯示該館目前擁有的投入資源應足以達成產出目標值，宜力求更有效率地利用，無論在館員人數、購書經費、館藏量或館舍空間利用上皆應積極加強與提昇。

三、各項投入與產出項目分析

前述分析係針對臺北市立圖書館各分館進行資源使用效率之論述，本小節中

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。

由表 5-7 可知，在四項投入項目中，以各分館之購書經費及館舍面積兩投入項目的資源使用效率值相對較高，其平均值分別為 82.9% 與 80.5%，高於館員人數的 78.5% 及館藏圖書冊數的 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，而值得有效運用藉以提昇經營成效。

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。故由表 5-8 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，由表 5-7 之產出項目資源運用目標達成率平均值可知，無論是計算全體分館或 21 所非有效率分館之目標達成率平均值，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之可改善空間。再由表 5-8 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，臺北市立圖書館各分館的館藏圖書冊數與辦證人數之有效運作，應可列為分館資源管理上的重點管理項目，即可視之為關鍵性的「可管理」項目，因故各分館應於此二項目上多加著力，特別是在館藏圖書冊數的加強方面，應透過採購、贈送等徵集方式廣為增加館藏數量提供使用，並積極拓展圖書館使用讀者群，俾能有效提昇分館之資源運用效率。

第三節 顧客導向之效率衡量

然而圖書館是服務機構，因此，績效評估不僅要從管理控制的角度來看資源的運用效率，更應該從顧客的角度來評估圖書館的服務績效。因此，進一步採用

問卷調查結果中讀者對台北市立圖書館各分館所提供各項服務之服務評分和整體滿意程度，將這兩項數值納入產出項，同樣運用資料包絡分析以求得在資源運用效率和顧客服務滿意兩方面具優之圖書館為標竿

本節所運用之衡量項目詳細羅列如表 5-8 所示，投入項目與前一節相同，包括館員人數、購書經費、藏書冊數和館舍面積等四項；產出項目則進一步分為質、量兩部份，質化產出項目為顧客滿意問卷調查所得讀者對各分館之服務評分與整體滿意程度，量化產出項目則為圖書借閱數量、辦證人數和推廣活動參與人次等三項。

表 5-8：衡量項目資料一覽表

衡量項目			產出項目					投入項目			
			質		量			館員人數	購書經費(萬元)	藏書冊數(千冊)	館舍面積
			服務評分	整體滿意程度	圖書借閱數量(千冊)	辦證人數(百人)	推廣活動參與人次(百人)				
東區	A11	松山分館	82.61	5.57	95	154	24	6	62	80	538
	A12	民生分館	81.58	5.36	193	270	81	7	102	96	772
	A13	三民分館	81.31	5.23	250	447	114	8	117	87	1200
	A14	中崙分館	86.11	5.57	146	77	196	7	61	45	788
	B11	永春分館	80.81	5.41	251	366	86	7	124	106	624
	I11	南港分館	77.73	5.05	104	189	14	6	66	59	300
南區	C11	道藩分館	85.25	5.73	129	99	39	7	59	70	356
	C12	大安分館	81.83	5.41	145	255	104	7	120	104	1245
	E11	古亭分館	83.67	5.46	156	336	44	8	84	101	688
	E12	城中分館	80.51	5.31	99	137	32	5	64	75	385
	H11	景美分館	82.12	5.32	141	206	20	7	62	90	584
	H12	木柵分館	85.45	5.5	100	147	35	6	59	77	500
	H13	永建分館	81.33	5.47	110	197	21	6	65	64	748
	H14	萬興分館	83.93	5.37	135	137	34	9	97	80	1040
	H15	文山分館	86.24	5.75	161	92	52	7	109	45	1398
	H16	力行分館	86.09	5.72	118	46	43	7	109	35	1746
西區	D12	長安分館	83.57	5.61	138	182	41	6	79	74	581
	D13	大直分館	83.47	5.04	226	321	60	7	114	76	841
	F11	延平分館	84.27	5.59	112	137	22	6	107	63	176
	F12	大同分館	81.98	5.46	189	344	63	7	98	78	887
	F13	建成分館	81.81	5.39	113	145	50	6	67	77	420
	G11	龍山分館	78.88	5.01	55	105	2	4	26	41	176
	G12	東園分館	81.52	5.44	89	223	36	6	49	66	315
	G13	西園分館	81.54	5.12	47	73	16	4	51	37	202

	G14	萬華分館	84.41	5.41	136	68	211	6	113	55	735
北 區	J11	內湖分館	84.19	5.4	124	232	45	6	71	88	405
	J12	東湖分館	81.67	5.31	199	259	65	7	97	62	832
	J13	西湖分館	79.84	5.15	187	358	72	8	98	54	1000
	K12	天母分館	81.16	5.37	234	374	74	7	104	90	900
	K13	士林分館	78.04	5.14	172	352	47	6	69	64	472
	L12	稻香分館	84.53	5.51	116	189	46	6	69	82	940
	L14	清江分館	87.69	5.86	146	167	64	6	106	65	783
	L15	吉利分館	85.48	5.87	51	15	34	6	131	17	462

資料來源：本研究

一、總效率分析

由表 5-9 各分館總效率值之推估結果可知，納入服務評分和整體滿意程度兩項品質指標後，在台北市立圖書館 33 所分館中，效率值為 1 的分館共有 17 所，分別為：三民、中崙、永春、道藩、文山、大直、延平、龍山、東園、西園、萬華、東湖、西湖、天母、士林、清江、吉利等分館，顯示這 17 所分館產出量除以投入量之比值相對較高，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，以為其餘分館之比較基礎；其餘之 16 所分館則屬相對非有效率之分館，總效率值均小於 1。就整體而言，33 所分館之平均效率值為 0.942。

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之力行分館為例，其效率值為 0.994，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 99.4% 的水準，若道藩分館可減少 0.6% 的投入量，或增加 0.6% 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。至於效率值最低之萬興分館，其效率值為 0.658，遠低於整體平均值，表示該分館的產出量除以投入量比值僅達有效率分館比值的 65.8% 水準，該館在資源的配置運用上有近四成的大幅調整改善空間。

對於表 5-9 中各分館之參考集合資料，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，以龍山分館被參考次數為 13 次高居所有相對有效率分館首位，顯示其效率強度最高，為 17 所分館中績效

最佳者；其次為士林分館，被參考次數皆為 11 和 9 次；再其次為永春和萬華分館各為 9 次；中崙分館各為 5 次；延平及西園分館各為 3 次；文山、東園、東湖、清江和吉利分館則僅各為相對非有效率分館參考 1 次；至於三民、道藩、大直和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。

表 5-9：各分館總效率推估結果之二

區域	代碼	分館	總效率值	參考集合	出現參考集合次數
東區	A11	松山分館	0.824	G14、G11、G13、B11	0
	A12	民生分館	0.909	K13、B11、G11、A14	0
	A13	三民分館	1.000	-	0
	A14	中崙分館	1.000	-	5
	B11	永春分館	1.000	-	9
	I11	南港分館	0.888	B11、K13、F11	0
南區	C11	道藩分館	1.000		0
	C12	大安分館	0.875	K13、G14、G13	0
	E11	古亭分館	0.797	G12 K13 G11	0
	E12	城中分館	0.968	G13、G14、G11、B11	0
	H11	景美分館	0.934	G11、K13	0
	H12	木柵分館	0.841	G11、G14、B11、A14	0
	H13	永建分館	0.862	G11、B11、K13	0
	H14	萬興分館	0.658	J12、G11、K13	0
	H15	文山分館	1.000		1
H16	力行分館	0.994	H15、L15、A14	0	
西區	D12	長安分館	0.930	G11、K13、G14、B11、L14	0
	D13	大直分館	1.000		0
	F11	延平分館	1.000		3
	F12	大同分館	0.921	K13、K12、G14、B11	0
	F13	建成分館	0.870	G11、G14、B11、A14、F11	0
	G11	龍山分館	1.000		13
	G12	東園分館	1.000		1
	G13	西園分館	1.000		3
	G14	萬華分館	1.000		9
北區	J11	內湖分館	0.938	K13、G14、F11、G11	0
	J12	東湖分館	1.000		1
	J13	西湖分館	1.000		0
	K12	天母分館	1.000		1

K13	士林分館	1.000		11
L12	稻香分館	0.883	G11、B11、K13、G14	0
L14	清江分館	1.000		1
L15	吉利分館	1.000		1

資料來源：本研究

第四節 結語

第一階段的資源運用效率之資料包絡分析結果，臺北市立圖書館 33 所分館中，共有 12 所分館之相對效率值為 1，即屬相對有效率單位，包括三民、中崙、永春、文山、大直、延平、東園、萬華、東湖、西湖、天母、士林等分館；其餘之 21 所分館則屬相對非有效率單位，當中並以西園分館效率值為 0.574 居於最末位。12 所相對有效率分館中，以士林分館之效率強度最高，優於其他有效率分館，且超越非有效率分館的程度最為明顯。

第二階段的顧客導向效率之資料包絡分析結果，臺北市立圖書館 33 所分館中，共有 17 所分館之相對效率值為 1，即屬相對有效率單位，包括三民、中崙、永春、道藩、文山、大直、延平、龍山、東園、西園、萬華、東湖、西湖、天母、士林、清江、吉利等分館；其餘之 16 所分館則屬相對非有效率單位，當中並以萬興分館效率值為 0.658 居於最末位。17 所相對有效率分館中，以龍山分館之效率強度最高，優於其他有效率分館，且超越非有效率分館的程度最為明顯。

由表 5-10 之比較分析可知，資源運用相對有效率之 12 所分館，在同時考量服務評分和整體滿意程度時，亦均為相對有效率之分館。至於道藩、龍山、西園、清江和吉利等 5 所分館，若只考量資源之運用效率時，為相對無效率之分館，然若進一步由讀者的角度來評估，在納入服務評分和整體滿意程度後，這五所分館是為相對有效率之分館，其中龍山分為且效率強度最高之分館。

表 5-10：資料包絡分析之比較

區域	代碼	分館	資源運用效率		顧客導向之效率	
			總效率值	出現參考集合次數	總效率值	出現參考集合次數
東區	A11	松山分館	0.615	0	0.824	0
	A12	民生分館	0.863	0	0.909	0
	A13	三民分館	1.000	3	1.000	0
	A14	中崙分館	1.000	10	1.000	5

南區	B11	永春分館	1.000	10	1.000	9
	I11	南港分館	0.849	0	0.888	0
	C11	道藩分館	0.958	0	1.000	0
	C12	大安分館	0.789	0	0.875	0
	E11	古亭分館	0.784	0	0.797	0
	E12	城中分館	0.687	0	0.968	0
	H11	景美分館	0.912	0	0.934	0
	H12	木柵分館	0.682	0	0.841	0
	H13	永建分館	0.679	0	0.862	0
	H14	萬興分館	0.582	0	0.658	0
	H15	文山分館	1.000	2	1.000	1
	H16	力行分館	0.946	0	0.994	0
西區	D12	長安分館	0.745	0	0.930	0
	D13	大直分館	1.000	2	1.000	0
	F11	延平分館	1.000	3	1.000	3
	F12	大同分館	0.873	0	0.921	0
	F13	建成分館	0.778	0	0.870	0
	G11	龍山分館	0.855	0	1.000	13
	G12	東園分館	1.000	1	1.000	1
	G13	西園分館	0.574	0	1.000	3
G14	萬華分館	1.000	4	1.000	9	
北區	J11	內湖分館	0.872	0	0.938	0
	J12	東湖分館	1.000	1	1.000	1
	J13	西湖分館	1.000	0	1.000	0
	K12	天母分館	1.000	4	1.000	1
	K13	士林分館	1.000	17	1.000	11
	L12	稻香分館	0.688	0	0.883	0
	L14	清江分館	0.785	0	1.000	1
	L15	吉利分館	0.868	0	1.000	1

第六章 結論與建議

第一節 結論

本研究以臺北市立圖書館為研究對象，分別從顧客滿意問卷調查和資料包絡

分析來評估台北市立圖書館 33 所分館之績效，最後兼融顧客滿意納入產出項，導出龍山分館和士林分館為兼顧資源運用效率和顧客滿意之質量俱優之標竿分館，值得各分館學習。

本研究具體之結論可以歸納為下述三方面：

一、各分館之顧客滿意調查結果

本研究針對臺北市立圖書館 33 所分館之讀者進行問卷調查，以瞭解讀者對於各分館之服務重要性認知與滿意度評價。經由回收問卷統計分析發現，讀者對於各分館提供服務之重要程度認知，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。

讀者對於各分館服務項目之滿意程度，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。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之比率來看，多數分館之「視聽資料」及「推廣活動」服務均高達 30% 以上，使用情形並不普及。

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之讀者滿意程度均未超越其重要程度。

二、各分館資源運用效率

本研究採用資料包絡分析模式，對於臺北市立圖書館 33 所分館進行資源運用相對效率衡量，利用文獻彙整公共圖書館績效指標以及前述顧客滿意調查之反應，擇定館員人數、購書經費、館藏圖書冊數、館舍面積四項投入項目，及圖書借閱數量、辦證人數、推廣活動參與人數三項產出項目，以執行 DEA 模式分析。

由實證結果顯示，在總效率分析部分，臺北市立圖書館 33 所分館中相對有效率分館共有 12 所，包括三民、中崙、永春、文山、大直、延平、東園、萬華、東湖、西湖、天母及士林分館，其中以士林分館之效率強度最高，超越非有效率分館的程度最為明顯，為效率表現最佳分館。

三、各分館整體績效評估

為兼顧績效評估之效率與效能衡量，將資源運用與顧客滿意同時納入等量齊觀，進一步執行顧客導向效率之資料包絡分析，將問卷調查中讀者對各分館之服務評分和整體滿意度評價，納入資料包絡分析之產出項目中。結果顯示，臺北市立圖書館 33 所分館中，共有 17 所分館之相對效率值為 1，即屬相對有效率單位，包括三民、中崙、永春、道藩、文山、大直、延平、龍山、東園、西園、萬華、東湖、西湖、天母、士林、清江、吉利等分館；其餘之 16 所分館則屬相對非有效率單位，當中並以萬興分館效率值為 0.658 居於最末位。17 所相對有效率分館中，以龍山分館之效率強度最高，優於其他有效率分館，且超越非有效率分館的程度最為明顯。

第二節 建議

本研究分別從顧客滿意問卷調查和資料包絡分析來評估台北市立圖書館各分館之經營績效。在資料包絡分析方面，不僅考量傳統之量化投入和產出項目，更進一步嘗試納入質化之顧客滿意指標做為產出項目，以彰顯公共圖書館之服務功能。在研究進行過程中，發現有若干挑戰與機會，故而提出下到數項建議，以供後續研究之參考。

一、建立系統性之圖書館績效評估機制

績效評估不僅可以做為資源運用效率之衡量，更可以做為圖書館對外溝通之工具，追求卓越，提昇服務品質之依據。英文有句話說：What Gets measured, gets done。試想，如果我們不能告訴圖書館的利益關係人(stakeholders)，怎麼來評價圖書館的績效，我們怎麼能讓別人清楚地了解我們的角色扮演得多成功呢？

就公共圖書館而言，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，美國則不僅在各州分別制定公共圖書館標準，美國公共圖書館學會亦在 1980 年代即發行公共圖書館輸出評量手冊，建立全國一致之圖書館績效評估機制，讓全國各級公共圖書館之經營績效提供一客觀之比較基準。反觀國內，圖書館績效評估機制尚未獲得圖書館實務和學會之重視，更別提發展全國一致之績效評估準則與指標。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獻之架構、內容及實施經驗，以制定適合我國國情之圖書館績效評估機制，並建置各類型圖書館績效準則與指標，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，因故對於資訊服務之評估指標有其發展必要，英國已針對此議題進行大規模之調查研究，美國亦在德州大學之主導下進行一系列之先導計畫，建議中國圖書館學會或國家圖書館在研擬績效指標時，應將電子暨網路化資訊服務之相關指標，如資料庫檢索次數、電子期刊全文之利用、網站利用等納進指標中，以反應圖書館對資訊服務之因應。

二、建立統計數據，蒐集管理資訊

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。

三、推廣多元化之研究方法

在文獻分析過程中發現，圖書資訊學之相關文獻中所採用之研究方法具有相當之同質性，以績效評估之相關文獻為例，多為文獻分析和問卷調查法，至本研究所採用之資料包絡分析法雖為管理領域所普遍採用，卻鮮在圖書資訊學文獻中出現，實則本研究所參考之相關文獻亦多為管理與財經領域之學者所進行之研究，結果亦多非發表在圖書資訊學之專業期刊中。因此，若能鼓勵國內之研究者多嘗試不同之研究方法，不僅可以豐富文獻內涵，更可能得到創意的觀點。

績效表現具備變動性的特質，當投入資源改變或服務提供改善時，都會對績效產生相當影響。尤以資料包絡分析法所衡量之效率值，係就各決策單位間相互比較而得解之相對效率，當決策單位的投入與產出項目資料有所變化時，效率情況即會隨之改變。故若能持續蒐集相關資料進行 longitudinal study，對不同時期的績效進行持續性評估，以比較不同時期績效成長情形，並分析績效變動原因，規劃、調整績效管理策略。

參 考 書 目

一、中文

- 「公共圖書館營運管理要點」。中國圖書館學會會務通訊 80 期 (民國 80 年 9 月): 頁 3-5。
- 李華偉。現代化圖書館管理。臺北市:三民,民國 85 年。
- 林奇謀。「以資料包絡分析法(DEA)評估台灣地區公共圖書館經營績效之研究」。銘傳管理學院管理科學研究所, 碩士論文, 民國 86 年 6 月。
- 苗蕙芬。「公共圖書館讀者整體滿意程度之調查研究—以台北市立圖書館為例」(台北市政府七十九年度圖書館事業經營專案研究)。臺北市:台北市立圖書館, 民國 79 年。
- 高強、高重光。「由資源分配提升多單位組織之整體效率」。中山管理評論 2 卷 2 期 (民國 83 年 6 月): 頁 18-28。
- 高強。「由非營利單位之效率評估談圖書館績效評量」。國立成功大學圖書館館刊 第 1 期 (民國 87 年 4 月): 頁 2-9。
- 張安明。「公共圖書館服務成效衡量」。書府 13 期(民國 81 年 6 月): 頁 112-120。
- 張東生。「零售業自動化之商業價值衡量」(國科會專題研究計畫成果報告, NSC 84-2416-H-008-002)。中壢市:國立中央大學企業管理研究所, 民國 84 年。
- 張保隆、陳澤義。「台灣各縣市文化中心相對績效之評估」。中國行政 57 期 (民國 84 年 2 月): 頁 31-46。
- 張淳淳。「圖書館經營效能與效率」。輔大圖書館學刊 11 期(民國 71 年 12 月): 頁 34-37。
- 張淑惠。圖書館績效評估之研究。臺北市:漢美, 民國 83 年。
- 張錫惠、張寶光。「當代管理會計績效評估之新技術:資料包絡分析」。會計研究月刊 122 期 (民國 85 年 1 月): 頁 85-89。
- 張錫惠。「我國地區醫院經營效率影響因素之探討」(國科會專題研究計畫成果報告, NSC 85-2416-H-004-003)。臺北市:國立政治大學會計學系, 民國 85 年。
- 教育部圖書館事業委員會。各級圖書館業務統計基本量標。臺北市:教育部, 民國 81 年。
- 曹勝雄。「臺灣地區國際觀光旅館業成本結構與效率評估之研究」(國科會專題研究計畫成果報告, NSC 86-2416-H-034-001)。臺北市:中國文化大學觀光事業研究所, 民國 86 年。
- 陳慧滢。「科學園區主要產業的相對效率之衡量」。產業論壇

- 陳澤義。台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，民國 85 年。
- 陸雯玉。「公共圖書館效能評量指標與面向之研究：以臺北市立圖書館為例」。淡江大學教育資料科學研究所，碩士論文，民國 87 年 6 月。
- 鄒平儀。「醫療社會工作生產效率之研究」。社會政策與社會工作學刊 4 卷 1 期 (2000 年 6 月)：頁 77-155。
- 臺北市立圖書館。台北市立圖書館簡介。臺北市：著者，民國 88 年。
- 劉淑蓉譯。公共圖書館標準。臺北市：學生，民國 73 年。
- 盧秀菊。「公共圖書館服務成效評估之方法與應用」。中國圖書館學會會報 39 期 (民國 75 年 12 月)：頁 17-34。
- 盧秀菊。「圖書館服務效能之評估」。台北市立圖書館館訊 5 卷 1 期 (民國 76 年 9 月)：頁 16-22。
- 盧秀菊。現代圖書館組織結構理論與實務。臺北市：文華，民國 83 年。
- 盧秀菊。圖書館規劃之研究。臺北市：學生，民國 77 年。
- 謝寶媛、王珮玲。「公共圖書館標準之研究」。國家圖書館館刊 88 年第 2 期 (民國 88 年 12 月)：頁 35-64。
- 謝寶媛。「我國台灣地區公共圖書館讀者服務涉入之研究」。國立交通大學管理科學研究所，博士論文，民國 86 年 1 月。
- 謝寶媛。「從顧客觀點來談圖書館的績效評估」。國立成功大學圖書館館刊 第 1 期 (民國 87 年 4 月)：頁 10-22。
- 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 第 1 期 (民國 87 年 4 月)：頁 23-35。

二、西文

- “A Different Approach to the Evaluation of Research Libraries.” 1998. <http://www.clir.org/pubs/research/rb6.html> (27 Oct. 1999).
- “A Different Approach to the Evaluation of Research Libraries.” 1998. <http://www.clir.org/pubs/research/rb6.html> (27 Oct. 1999).
- “Indiana Public Library Standards.” 1997. <http://www.statelib.lib.in.us/WWW/LDO/PUBSTAN17.HTML> (2 April 1999).
- “Matrices of Performance Indicators.” <http://www.staff.dmu.ac.uk/~camile/matrices/index.htm> (3 April 1999).
- “Measurements of Quality: Public Library Standards for Kansas.” 1995. <http://skyways.lib.ks.us/kansas/KSL/development/standard.html> (3 April 1999).
- “Minimum Standards for Connecticut Principal Public Libraries.” <http://www>.

- cslnet.ststateu.edu/stand.htm (3 April 1999).
- “Public Library Standards for Colorado.” 1997. <http://www.ced.state.co.us/sllibsrv.htm> (9 April 1999).
- “Standards for Florida Public Libraries: A Vision for the 21st Century.” 1994. <http://dlis.dos.state.fl.us/Standards/index.html> (3 April 1999).
- Andaleeb, Syed Saad, and Patience L. Simmonds. “Explaining User Satisfaction with Academic Libraries: Strategic Implications.” *College & Research Libraries* 59:2 (March 1998): 156-167.
- Andrew Worthington, “Performance Indicators and Efficiency Measurement in Public Libraries,” *Australian Economic Review* 32 (March 1999): 31-43.
- Boussofiane, A., R. G. Dyson, and E. Thanassoulis. “Applied Data Envelopment Analysis.” *European Journal of Operational Research* 52:1 (1991): 1-15.
- Calvert, Philip, and Rowena Cullen. “Performance Measurement in New Zealand Public Libraries: A Research Project.” *APLIS* 5:1 (March 1992): 3-12.
- Casey, T. L. “Gauging Public Opinion on Libraries.” *Ohio Libraries* 6:4 (Fall 1993): 32-33.
- Chen, Tser-yieth. “An Evaluation of the Relative Performance of University Libraries in Taipei.” *Library Review* 46:3 (1997): 190-201.
- Childers, Thomas A., and Nancy A. van House. *What’s Good? Describing Your Public Library’s Effectiveness*. Chicago: American Library Association, 1993.
- Childers, Thomas, and Nancy A. van House. “The Grail of Goodness: The Effective Public Library.” *Library Journal* 114 (Oct. 1989): 44-49.
- Coelli, Tim. “A Guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopment Analysis (Computer) Program.” (CEPA Working Paper No. 8/96). Australia: Centre for Efficiency and Productivity Analysis, University of New England, 1996.
- Curran, Charles C., and F. William Summers, ed. *Library Performance, Accountability, and Responsiveness: Essays in Honor of Ernest R. DeProspero*. Norwood, N.J.: Ablex, 1990.
- D’Elia, George, and Sandra Walsh. “User Satisfaction with Library Service: A Measure of Public Library Performance.” *Library Quarterly* 53:2 (1983): 109-133.
- Day, Abby. “Performance Indicators: The Librarian’s Challenge.” *Library Management* 11:5 (1990): 24-28.
- Donald F. Vitaliano, “X-inefficiency in the Public Sector: The Case of Libraries,” *Public Finance Review* 25:6 (November 1997): 629-644.
- Donnelly, Mike. “A Radical Scoring System for the European Foundation for Quality Management Business Excellence Model.” *Managerial Auditing Journal* 15:1/2

(2000): 8-11.

Easun, Mary Susan. "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.

Easun, S. "Beginner's Guide to efficiency Measurement: An Application of Data Envelopment Analysis to Selected School Libraries in California." School Library Media Quarterly 22:2 (Winter 1994): 103-106.

Easun, Sue. "Beginner's Guide to Efficiency Measurement." School Library Media Quarterly 22:2 (Winter 1994): 103-106.

Ellis, Martin. "Benchmarking Public Libraries: Comparisons in Context." APLIS 11:2 (June 1998): 56-60.

Evans, G. E., H. Borko, and P. Ferguson. "Review of Criteria Used to Measure Library Effectiveness." Bulletin of the Medical Library Association 60 (1972): 102-110.

Farrell, M. J. "The Measurement of Productive Efficiency." Journal of the Royal Statistical Society. Series A, General 120, Part 3 (1957): 253-281.

Fitzsimmons, James A., and Mona J. Fitzsimmons. Service Management: Operations, Strategy, and Information Technology. 2nd ed. Boston: McGraw-Hill, 1998.

Garlick, Marina, and Hans Hoegh Guldborg. "Measuring Customer Satisfaction: Myth or Reality." APLIS 11:2 (June 1998): 61-74.

Garlick, Marina. "Public Libraries (NSW) Benchmarking Database." APLIS 10:1 (March 1997): 19-20.

Golany, B., and Y. Roll. "An Application Procedure for DEA." OMEGA 17:3 (1989): 237-250.

Goodall, Deborah L. "Performance Measurement: A Historical Perspective." Journal of Librarianship 20:2 (April 1988): 128-144.

Govern, James J. "Public Library Evaluation: A Case Study." North Carolina Libraries 48:3 (Fall 1990): 179-182.

Hannabus, Stuart. "The Importance of Performance Measures." Library Review 36 (Winter 1987): 248-253.

Hoglund, Anna Lena. "Measure the Performance of Public Libraries and Your Planning Will Be Easier, More Rewarding—and More Successful." International Library Review 23:1 (Mar. 1991): 31-47.

<http://www.une.edu.au/febl/EconStud/emet/cepawp.htm> (12 April 2000).

ISO 11620 Information and Documentation—Library Performance Indicators. 1998.

Lancaster, F. W. If You Want to Evaluating Your Library... Champaign, Ill.:

- University of Illinois, Graduate School of Library and Information Science, 1993.
- Lancaster, F. W. The Measurement and Evaluation of Library Services. Washington, D.C.: Information Resources Press, 1977.
- 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.
- McIntyre, Barry. "Measuring Excellence in Public Libraries." APLIS 7:3 (Sep. 1994): 135-153.
- Moorman, John A. "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): 32-39.
- Morse, P. M. Library Effectiveness: A Systems Approach. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1968.
- Owen, Amy. "Current Issues and Patterns in State Standards for Public Library Service." Public Libraries 31:4 (July/Aug. 1992): 213-220.
- Owen, Amy.. "Output Measures and State Library Development Programs: A National Survey." Public Libraries 24:3 (Fall 1985): 98-101.
- Paul B. Kantor, and others, "Studying the Cost and Value of Library Service: Final Report," Technical Report APLAB/94-3/1,2,3,4, January 1995.
- Redfern, Margaret. "Giving an Account: Performance Indicators for Libraries." Library Review 39:5 (1990): 7-9.
- Robinson, Emma. "Studying User Satisfaction: Why Do It? How to Do It? Where Next? One Library's Experience." The New Review of Academic Librarianship 1 (1995): 179-185.
- Shaughnessy, Thomas W. "Benchmarking Total Quality Management and Libraries." Library Administration and Management 7 (Winter 1993): 9-12.
- Thompson, Jan. "Auckland Public Library: Survey of Citizen Satisfaction." APLIS 5:2 (June 1992): 84-91.
- Van House, Nancy A. "Public Library Effectiveness: Theory, Measures, and Determinants." LISR 8 (1986): 261-283.
- Van House, Nancy A., and others. Output Measures for Public Libraries: A Manual of Standardized Procedures. 2nd ed. Chicago: American Library Association, 1987.
- Van House, Nancy A., and Thomas A. Childers. The Public Library Effectiveness Study: The Complete Report. Chicago: American Library Association, 1993.

- Van House, Nancy A., and Thomas Childers. "Prospects for Public Library Evaluation." Public Libraries 30:5 (Sep./Oct. 1991): 274-278.
- Van House, Nancy A., Beth T. Weil, and Charles R. McClure. Measuring Academic Library Performance: A Practical Approach. Chicago: American Library Association, 1990.
- Wheeler, Joseph L., and Herbert Goldhor. Carlton Rochell completely revised. Practical Administration of Public Libraries. New York: Harper & Row, 1980.
- Winkworth, Ian. "Performance Indicators and Quality Assurance." Aslib Information 21:6 (June 1993): 250-251.
- Wonsik Shim and Paul B. Kantor, "Evaluation of Digital Libraries: A DEA Approach," Proceedings of the ASIS Annual Meeting 36 (1999) : 605-615.
- Zweizig, Douglas, D. W. Johnson, and J. Robbins. The Tell It! Manual: The Complete Program for Evaluating Library Performance. Chicago: American Library Association, 1996.
- Zweizing, Douglas L. "Any Number Can Play: The First National Report of Output Measures Data." Public Libraries 24:2 (Summer 1985): 50-53.

附 錄 一

台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台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

國立台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						非常
	重要						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！