



# 從全球化與在地化重新定義大學圖書館的角色及改變之道

## Globalization and Localization:

## Redefine the Roles of Academic Libraries

陳昭珍 Chao-Chen Chen

國立臺灣師範大學圖書館館長

### 壹、前言

近年來臺灣各大學新蓋的圖書館都相當宏偉，反觀台師大圖書館建築，已有近30年的歷史，是否應重建或改建？大學教師為研究所需，不斷要求圖書館新購資料庫，然是否應予以採購或者可以文獻傳遞取得即可？

臺灣並不是一個很富有的國家，雖然比起其他地區，臺灣的大學圖書館經費也不算少，然而我們應該追隨潮流，跟著他館購買相同的資源？廠商生產什麼就照單全收？有太多需付費的資源，也有很多免費的資源，如何在有限的經費下，滿足全校師生研究與學習上的需求，怎麼買最划算？在全球化的衝擊及在地化的發展各種

因素的考量下，很多決策隨時都需放在天秤上去思考。

### 貳、全球化的衝擊

“全球化”對於大學的衝擊越演越烈，大學圖書館是大學的一個單位，自不可能置身事外。在全球化下，衝擊高等教育者，其中之一為“開放知識（Open Knowledge）”觀念的興起；再者，由於網路化、數位化的推波助瀾，“數位內容（Digital Contents）”與傳統媒體在出版與應用的消長，也衝擊著大學及大學圖書館；其次，雲端科技與雲端應用，讓數位內容更趨集中，也可能左右大學圖書館的未來。詳細說明如下：



### 一、Open Knowledge 開放知識

開放知識的觀念影響大學及學術環境，尤其對出版社的衝擊又更大。學者（Scholars）是公共知識分子，需與其他學者及大眾多元互動，突破各種學術疆界，才能在學術出版、研究或教學等延伸知識生產的價值。由於網路和社群的發展，讓「開放學者（open scholar）」的概念應運而生，Burton（2009）開放學者定義為「在數位時代，開放學者就是可以同意其他學者取用其研究過程中任何階段的部份或全部成果。」以開放的精神，彌平知識落差，打破學術藩籬，已陸續運用在自我典藏（selfarchive）、大學開放教學資源（Open Educational Resources, OER）、開放課程（OpenCourseWare）及開放學者計畫（open scholar）如康乃爾大學的 VIVO、哈佛大學的 Open Scholar 等，不僅開啟學術傳播的新模式，也達到橋接研究者群和大眾共享教育資源的新境界。「Universitas 21（U21）」是一個世界性的大學聯盟，有非常多的國家參與。在這樣的大學聯盟裡，他們提供許多資源做為數位分享，其中包括 Library Group，每年都會聚集在一起開會。

基本上我個人大概有三分之一都是用開放的資源，雖然圖書館採購的資料並沒

有減少，但其使用率及成本效益卻大大的降低，我們需要隨時謹慎檢討，當免費開放的資源愈多時，圖書館是否應減少其傳統資源及電子資源的採購。

### 二、Digital Contents 數位內容

很多老師跟研究生最需要的就是數位化內容，無論何時何地，三更半夜要資料，都是可以馬上取得。圖書館的實體書數量日益減少，以前需要處理實體書上架、下架、買書、編目等工作，因此一個協助管理、處理資料的伺服器是不可或缺的，可是現在愈來愈多的資料、系統都可以進行整合，在這樣的衝擊下，圖書館到底要做些什麼？需要重新去思考。

### 三、Cloud Environment 雲端環境

雲端並非只有大學才有，像教育部電算中心所提供的資源可以將雲端擺在教育部，不需再放到各校。大學圖書館通常有博碩士論文系統伺服器，IR機構典藏伺服器，很多大學已著手建立校內雲端系統，若此圖書館需要管理哪一部份？電算中心又需管理哪一部份？個人認為data（資料）可放在學校雲端，圖書館則負責軟體維護及讀者服務，如此一來圖書館也不需這麼多伺服器。當然並不是資料有地方擺放就好，後續還有衍生問題，例如：OCLC在推廣的圖書館自動化系統，可多校共用同一套圖書館自動化系統，但各個



學校都有校內單一簽入（single sign on）、發展客製化功能的需求，所以是否適合用雲端自動化系統，仍須研究，圖書館必須要謹慎思考。

#### 四、高等教育及大學圖書館的改變

ACRL（Association of College and Research Libraries）2010年發表一份非常有意思的研究報告「Futures Thinking For Academic Librarians」，ACRL 是以情境規劃（scenario planning）、分析的方式來做這份研究報告，這份報告不是直接去問圖書館該怎麼做，而是先去探討未來大學會有些什麼改變。

這些改變基本上可從幾個角度來思考：首先是學術文化（academic culture）的改變；其次是大學人口（demographics）的改變，像美國、澳洲等其他國家，他們的移民或多元族群的情形早已非常普遍，所以他們所受到的衝擊是更早的。但臺灣這幾年在很多校園裡也可看到，身旁的人可能都不是講英文的，可能是講西班牙文、日文、韓文等各種語言，顯示臺灣的大學學生、老師的人口也在急速地改變中。另外，遠距教學（distance education）日漸普及，目前許多碩士專班都逐漸轉變成遠距教學教育。再者，大學籌措經費（funding）的方式也有所改變，每一個學校經由政府補助及學生繳交學費而得的

經費都不足以支應正常的校務營運，所以學校必須設法去自籌校務基金。

資訊基礎建設（infrastructure）、設備（facilities）的改變，例如：Internet、Web、雲端科技。另外，政治氣候（political climate）的影響也很大，政治環境改變會影響到政策的進行及經費的給予，例如：廣開大學政策，臺灣應該是全世界大學密度最高的一個國家，但現在碰到“少子化”問題，就必須去思考這些大學的存廢及轉型，而這些情形基本上很多都是政治問題。

出版業的改變對於大學圖書館的衝擊更是直接。另外，社會價值的改變也非常重要，整個社會對於高等教育的想法及知識的看法，都會影響到經費的給予。學生的學習與科技發展，從這些角度來重新思考，我們過去所談的影響（impact）較多是出版業（publishing industry）、科技（technology）等所引發的問題，現在將它擴大到整個學校、整個高等教育來看時，相關影響因素更多。

#### 參、區域性的問題

除了全球大環境的衝擊外，影響大學圖書館發展的還有區域性問題，每個國家及每個大學都有其區域性的考量，或因發展目標不同、基礎背景不同，或因族群不



同，而對圖書館會有不同的需求，個人認為這些影響問題包括：1. 內容的需求；2. 對空間的需求；3. 學校師生的資訊素養；4. 大學知識及資訊典藏的需求。

### 一、內容需求

內容（contents）很重要，但在資訊容易取得的數位時代，已經不該是有多少錢就買多少書（或期刊），不管有沒有需要，只要有經費就先買下來，有需要時再使用。圖書館應該按照需求進行採購，一定要先思考需求及成本效益的問題。

此外，採購後的內容管理也很重要，內容管理包括資訊組織與權利管理。過去紙本書應放在架上卻找不到時，讀者會馬上跟圖書館反應，現在則是等著讀者來反應哪些電子書的連結有誤，但電子書的數量太多，圖書館無法比照整架方式逐筆檢查電子書的連結是否正確。圖書館必須確保採購資源的長久使用權，但這也是頭痛的問題，需有全國性的管理機制。

### 二、空間需求

閱讀跟討論空間對大學部的學生而言是很需要，研究生則較需要研究小間，不過如果大學系所的空間足夠，有些研究生有自己的實驗室，不一定需要使用圖書館的研究小間，但也有圖書館經過空間改造後，大受研究生及教師的歡迎，如美國洛杉磯大學研究圖書館，將部分空間改為

Research Commons，成為老師及研究生可以上課及討論的地方，深受喜愛。

### 三、資訊素養

「資訊素養（Information Literacy）」在數位時代更顯重要，我們都認為教授的資訊素養很好，實則不然，有很多老師不太會使用資料庫及書目管理等工具；此外在網路時代，Linked、ResearchGate、OpenScholar等專業社群網站的使用也很重要，國外很多大學圖書館都有辦理教師的workshop，深受歡迎。研究生及大學生的資訊素養提升仍然是需要的，不過要有所區隔，使用者的程度如何？使用甚麼學習方式？都是必須去思考評估的，圖書館不能再用舊有方法，以館員的角度去思考學生的能力及使用習慣。而有時候舉辦一百場講習課程的學習效果還不如製作一個好工具、好網頁，在「Futures Thinking For Academic Librarians」這份報告提到的26個scenarios中，也提到「There is no search」，圖書館一直告訴讀者有什麼館藏資源，但到底該提供什麼樣的服務呢？這是圖書館需要思考的問題。

### 四、機構典藏

典藏大學自己的知識、歷程、文物，是圖書館應該做的事，其他單位可能無法替代。「Publishing and Knowledge Management」，大學可以自己做出版及



知識管理，像是台師大的出版中心就在圖書館，圖書館應該扮演這種角色，此外，台師大圖書館也建立Open Journal System 平台讓各系所出版期刊。

#### 肆、台師大圖書館案例分享

思考過全球化的衝擊及在地的需求後，大學圖書館到底該怎麼做，應如何改變呢？個人認為大學圖書館需重新定義圖書館的任務，從任務出發去規劃中長程發展方向，及改變的方向與策略。以台師大圖書館為例，我們定義大學圖書館的責任如下：

##### 一、訂定「大學圖書館的責任」

大學圖書館可以怎麼做？應該做什麼？圖書館需要不斷的重新定義大學圖書館的角色、目標及策略，故此台師大圖書館於前兩年訂定了「大學圖書館的責任」，詳細內容如下所列：

1. 將圖書館的資源、服務與校園生活結合在一起 (Integrate library resources and services into campus life)
2. 提供溫馨的空間供知識探索 (Provide welcoming space for intellectual discovery)
3. 教導使用者檢索與整合資訊 (Teach users about information retrieval and integration)

4. 組織及連結各種格式及擁有或虛擬之資源 (Organizing and link information regardless of format and ownership)
5. 典藏及管理大學知識及歷史 (Institutional Repository)
5. 推廣資訊倫理 (Promote ethical standards of information availability and use)
7. 合作 (Collaboration)

圖書館的資源、服務需密切與校園生活結合在一起，如果沒有結合，只是一昧地採購資源，也不知道資源的潛在使用者是誰，那就一點用處也沒有。另外「推廣資訊倫理」也是很重，最後是「合作」，包含圖書館界的合作、大學之間的合作、系所的合作等等。

##### 二、擬訂「中長程發展方向」

除了訂定大學圖書館的責任外，台師大圖書館更擬訂了未來的中長程發展方向，主要可分為空間、資源及服務等三大面向。

1. 建立創意閱讀及虛擬資訊空間 (C-Space)：
  - 創意空間及虛擬空間的建置 Creative and Cyber Space
2. 數位資源 (D-Resources) 及特色館藏：
  - 數位資源 D-Resources
  - 特殊主題館藏 Special Collection
  - 開放課程 Open Courseware



- 知識典藏 Institutional Repository
  - 出版中心 Publishing Center
3. 無所不在的服務 (U-Services)：圖書館服務是無所不在的：
- 整合及無縫式的資訊檢索服務 Integrated and Seamless Searching
  - 行動及Web 2.0的系統服務 Mobile and Web 2.0 Services

### 三、施行策略及方案

為配合中長期發展方向，台師大圖書館研擬下列各項施行策略及方案。

1. 成立新部門、推動新業務：要改變組織文化及能力，最好的方法是成立新部門推動新業務，藉此機會重新調整人力結構及素質，台師大圖書館新成立校史經營組及出版中心；建立開放課程OCW、數位典藏、機構典藏；此外，台師大圖書館負責全國學術電子書暨資料庫聯盟TAEBEC計畫，也增加磨練同仁國際敏感度的機會。
2. 重新檢討館藏發展政策：台師大圖書館去年（2011年）重新定義館藏發展政策，尤其是針對電子期刊、電子書部分，此外也積極進行免費資源的整理。
3. 進行空間改造：空間氛圍對圖書館而言是非常重要的，環境可以塑造及涵養人的心性。因此台師大圖書館雖然建築老舊，但我們致力於空間改善，讓它充滿人文及藝術氛圍。
4. 專業服務：將圖書館的資源與校園生活結合在一起、資源指導與服務學習、學科館員與學科主題網頁、協助教師提計畫、閱讀成長專業團體、台師大學術生產力資料庫建置與分析、系所館藏評鑑。
5. 自動化服務與管理：只要是系統能做到的事情，就一定不用人工做，也許由系統做百分之九十，人工做百分之十，但絕對不用人工去做系統能做的事，因此「My library」、「Workflow adaptation」、「Subject webs」、「Mobile web」、「行動網頁、行動服務App」、「圖書館知識管理系統 Knowledge management system」等功能都是由圖書館自行設計，並且用程式去處理，節省整個工作流 (Workflow) 及人力，不需要再做很多例行性工作。但館員需負責提升自身的知識，再去處理更高階的工作。例如：「Subject webs」，台師大圖書館最近重新設計以系所為單位的主題資源網頁，身為學科館員首先務必要了解該系所的研究範疇，再者也需了解該系所適用的資源為何，利用初步整理出的資料草稿，再跟該系所的老師及學生進行討論。
6. 雲端行銷及其他工具應用



(1)Facebook、Twitter、Plurk

(2)Box、Dropbox、Google

7. 評鑑與管理：圖書館還需要一個有效率的管理。台師大圖書館每兩年會做一次 LibQual 的使用者調查，也會做全面品質管理（Total Quality Management, 簡稱TQM），使用平衡計分卡（Balance Score Card, 簡稱BSC）及投資報酬率（Return of Investment, 簡稱ROI）當作測量工具，以及施行品質圈（Quality Control Circle, 簡稱QCC）、PDCA品質管理循環（Plan-Do-Check-Act Cycle）等措施，銜接各個環節，讓整體管理可以上軌道，朝向預定目標前進。
8. 人力品質：想要有合格（qualify）的專業館員，就需要有教育訓練及激勵的策略等配套措施，我們的專業訓練包括：教育訓練計畫、專業讀書會、參加專業學會、激勵措施等。



圖一 台師大圖書館推動全面品質管理 TQM期程

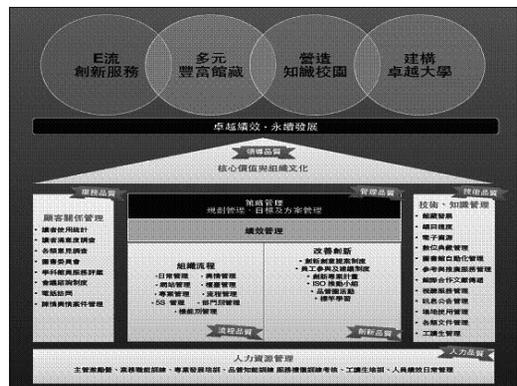
#### 四、台師大圖書館的全面品質管理

（Total Quality Management, TQM）

台師大圖書館從民國 98 年起開始推動TQM，首先從教育訓練、流程改造開始，然後再展開其他項目。現在正在進行第二階段的 TQM，並開始進行品管圈競賽，希望把品質的提升變成一種組織文化（圖一）。

圖二則是台師大圖書館整個 TQM 的架構，「E 流創新服務」、「多元豐富館藏」、「營造知識校園」、「建構卓越大學」是台師大圖書館的目標，其中需要包含「領導品質」、「技術品質」、「管理品質」、「創新品質」、「流程品質」、「服務品質」跟「人力品質」去支援這些目標。圖書館花費不少時間在討論整個 TQM 的流程，而且是全員參與，並隨時思考、檢視整個流程哪裡可做改變。

推動全面品質管理一定會用到PDCA



圖二 台師大圖書館推動全面品質管理 TQM架構

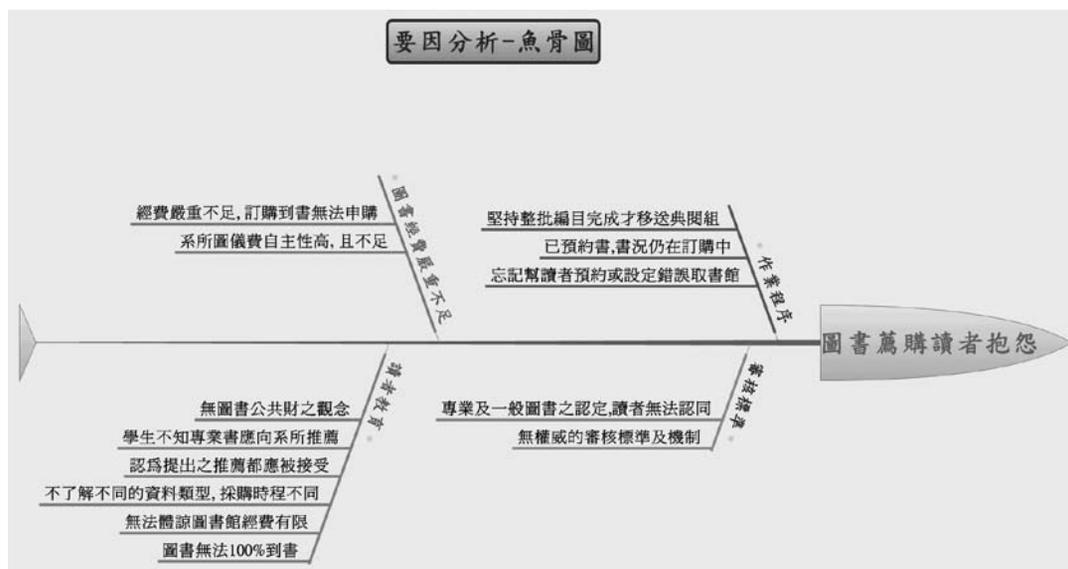
來檢討相關業務流程。「戴明循環 - PDCA」最早是由美國品質管制專家戴明提出來的，所以又稱為「戴明循環」。PDCA 四個英文字母及其在 PDCA 循環中所代表的含義如下：

- P (Plan)：計畫，確定方針和目標，確定活動計畫。
- D (Do)：執行，實地去執行，實現計畫中的內容。
- C (Check)：檢查，總結執行計畫的結果，瞭解效果為何，及找出問題點。
- A (Action)：行動，根據檢查的問題點進行改善，將成功的經驗加以適當推廣、標準化；將產生的問題點加以解決，以免重複發生，尚未解決的問題可

再進行下一個 PDCA 循環，繼續進行改善。

下列是台師大圖書館在品管圈QCC會用到的業務分析及改進方式。例如：當讀者對於圖書館的圖書薦購有抱怨時，如果想要瞭解原因，就需要去做「魚骨要因分析」（圖三），並進行PDCA分析（表一）。

每一個品管圈再決定其改進策略時會去做 Pick Model分析（圖四），即分析策略的最大效益及最小效益，容易做或不容易做，再由這些作法中選擇一個最好的方法，當然若可選出效益最大而且容易做的方法，就應趕快去實行。



圖三 台師大圖書館魚骨分析圖 -- 以圖書薦購讀者抱怨為例

一	對策名稱	改善編目流程及館藏狀態設定。
	主要原因	讀者抱怨編目太慢及預約書一直在訂購中。
	問題點	1. 整批採購案編目完才移送典閱組。 2. 書採購進館後，預編書日時即進行預約。
改善前： 因讀者抱怨為何預約很久的書仍在訂購中，一直無法借閱，且佔用預約額度。 HOW： 1. 申購動支時，即填寫急編申請單，要求同仁優先處理交書驗收作業。 2. 改變編目流程：完成驗收之書，採購人員先將薦購的預約書挑出，移送予編目同仁優先處理，加快出書的時程。 3. 已進館之書目，應依據實際狀態，修改為「編目處理中」。 4. 待書移送至典閱組後，再進行預約。		執行期間：99.04~ 1. 驗收同仁針對急編圖書之申請案件，優先通知書商辦理交書及加工作業。 2. 薦購書交書驗收後，採購同仁詳列採購案中應該預約之清單，列明應辦理預約之書名、採購案序號、讀者姓名、證號及取書館。 3. 將預約書插上預約條，並修改館藏狀態為「編目處理中」，連同第2項之清單移送編目同仁。 4. 編目同仁優先處理，擬定於7個工作天內完成並移送典閱組。 5. 典閱組依據採編組所提供之預約清單為讀者辦理預約，通知讀者到館取書。
執行期間，出書時程明顯縮短，且館藏狀態符合實際，提供透明化之處理資訊予讀者。		1. 各處理環結之同仁應檢視前一環結處理之完整性。 2. 平日應進行紀錄及統計。 3. 遇到問題，馬上提出修正。

表一 台師大圖書館戴明循環PDCA 分析表 -- 以圖書薦購讀者抱怨為例

### 五、台師大圖書館的服務績效評量

管理界有一句老話：沒有評量就沒有管理（no measurement, no management）。一個機構需要定期進行績效評估，以瞭解機構之經營成效；績效評估需要衡量指標，客觀穩定的指標，可以引導管理者自我追求管理績效。在競爭激烈的時代，越來越多的非營利組織，採用企業界習用的績效評量方式，評鑑營運或服務績效，做為協助機構進行策略規劃，追求卓越發展的有效方法。



圖四 Methodology of prioritizing (PICK - model)



1966年Carter, Allan M.給美國教育委員會（American Council of Education）的報告中指出：圖書館是大學的心臟，在所有非人為因素中，與高等教育的品質最密切相關 "The library is the heart of a university; no other single non-human factor is as closely related to the quality of graduate education."（World Encyclopedia of Library and Information Services, 1993, p. 5）。大學圖書館之任務在有效的提供圖書資訊，支援教學研究，為達此目標，大學圖書館進行各種資源選擇與採訪、資訊組織、參考諮詢與推廣服務、館藏流通服務、機構及數位典藏服務、開放式課程，並利用各種數位科技，提供24小時迅速便捷的數位圖書館服務。其專業性已是全球共識，在美國及加拿大有關大學及學術圖書館的專門學會有：Association of Research Libraries（ARL）、Association of College and Research Libraries（ACRL）、而國際圖書館聯盟（International Association of Library Federation）也有Academic and Research Libraries Section等，在臺灣的中華民國圖書館學會下也成立大學圖書館委員會，制訂各種專業標準做為大學圖書館營運管理之參考。

圖書館的營運績效如何？服務是否滿足使用者的需求？需要有客觀科學的方法

進行評估，做為改善的參考。除了專業的評鑑準則外，為了讓外界更瞭解圖書館的成效，圖書館也採用很多企業所使用的評量方式，每一種方法皆有其目的及評量重點。大學圖書館可以審慎考量運用，以國立臺灣師範大學圖書館為例，我們採用了下列四種方法來進行自我評量：

1. 平衡計分卡：Balance Score Card, 簡稱BSC，這是企業界常用的評量模式，以財務、顧客、內部程序、學習與成長四個構面進行評量。
2. ISO 11620：這是評量圖書館營運績效的國際標準，此標準評量圖書館資源、獲取與基礎建設（Resources, Access & Infrastructure）、使用（Use）、效率（Efficiency）、潛力與發展（Potentials & Development）四個面向。由於標準較為複雜，2010年台師大圖書館先進行效率指標的評量。
3. 投資報酬率：Return of Investment通常用於營利組織，但有越來越多的非營利組織採用此法評量其成本效益。
4. 使用者滿意度調查：SERVQUAL是企業用來了解顧客滿意情況最直接的方式，SERVQUAL量表是由美國教授A. Parasuraman, Valarie A. Zeithaml and Leonard L. Berry（簡稱PZB）三人於1985年所提出的「服務品質概念模式」



(PZB模式)中提及服務品質的十種屬性演化而來的。PZB三位學者於1988年根據1985年提出的服務品質概念化模式,再做研究,抽樣及重新定義。將原有的10個構面加以單純化,整合為5個構面,稱之為「SERVQUAL」量表。而圖書館界也應用SERVQUAL五個構面發展適用於圖書館使用者滿意度調查的LibQual,做為圖書館進行使用者滿意度調查的共通面向。台師大圖書館自2008年起採用LibQual,每兩年進行一次使用者滿意度調查,除了滿意度外,另加上使用者知覺服務瞭解程度及實用程度的調查,可以更深入的分析資源及服務之重要性及有用性,做為資源分配及業務調整的參考。不過,因為滿意度調查報告之篇幅太長,此文將不介紹,有興趣的讀者可以自行上台師大圖書館的網站下載參考。

### (一) 平衡計分卡在台師大圖書館的應用

平衡計分卡(Balanced Score Card)於1992年由哈佛大學名師羅伯特·科普朗(Robert S. Kaplan)及大衛·諾頓(David Norton)首度提出,其最早的用意在於解決傳統的績效評核制度過於偏重財務構面的問題,但在實際運用後又發現平衡計分卡要與企業的營運策略相互結合,才能發揮企業績效衡量的真正效益與

目的,因此平衡計分卡不僅是一個績效衡量系統,更是一個企業營運策略的管理工具(摘自維基百科)。

台師大圖書館自2010年起開始採用平衡計分卡定期評量圖書館的服務績效。平衡計分卡雖然已有四個評量面向,但各面向到底應包括哪些指標,則需依機關性質自行定義。大學圖書館首先需從任務、目標、服務項目等訂定評量指標,並收集各項統計數據,反映圖書館營運的實際情況,其評量結果可供圖書館未來發展的參考。對圖書館而言,平衡計分卡四個構面的意義如下:

1. 財務構面上:好的服務(Output),必須有好的資源投入(Input),穩定成長的經費,是圖書館最重要的投入。圖書館是一非營利單位,所以其財務主要來自校方。財務構面對圖書館而言,主要在確保圖書館有穩定的圖書經費,以求館藏的穩定成長,達到滿足師生研究、教學、學習、自我探索的需求。近幾年來,國科會為充實國內人文社會科學圖書資源,推動人文社會科學圖書改善計畫,圖書館也主動協助老師申請該計畫,因此,本年度的評量也將該指標列入。此外,圖書館也積極爭取校外其他資源,如教育部、客委會、文建會等,這些計畫讓圖書館同仁有機會接觸



外界，接受新挑戰，提升自己的能力。最後，圖書館所有的經費的投入主要還是要回饋到師生等使用者身上，因此，我們也計算出每一讀者所分配到的圖書館經費，並列為評量指標。

2. 顧客構面：顧客對圖書館資源的使用，就是圖書館所獲得的無形利潤。對圖書館而言，BSC的顧客構面，主要是顧客使用圖書館資源的評量，在此構面，我們就圖書館所提供的主要服務，包括：閱讀空間的使用、紙本圖書的流通、電子資源的使用、網站服務、館際互借服務、講習推廣活動、OCW課程等進行評估。而在權重上，則會就資源投入及對使用者重要程度的不同來訂定。

3. 內部流程構面：內部流程構面著重的就是IPO模式（Input、Process、Output）中的Process，有好的處理過程，才會有好的產出。過程衡量是管理上較難的部份，也是容易被忽略的部份，因為過程是動態的，因此在管理上，遂發展出不同的標準作業流程（Standard Operation Procedure, SOP）。但在BSC，過程需要量化才能比較，因此，我們以「什麼是圖書館的關鍵服務及關鍵流程？」來思考這個面向。無疑的，各種圖書資源及資訊服務是圖書館的關鍵服務，這些資源及服務的成長情況如

何？處理這些資源及服務的效率如何？是此構面所要評量的指標。

4. 學習與成長構面：館員知能培養、組織內外部知識分享、激勵及創新情形等，是此構面所要評量的指標。

表二列出台師大圖書館平衡計分卡顧客構面及其分數，2010年我們以2008及2009年的成長情況作比較，台師大圖書館的BSC總分是85.12分，屬於綠燈區，因此，可得知整個圖書館的營運狀況佳。

項目	年度		成長率	燈級 分數	指標 比重	單向計 分
	97 年度	98 年度				
進館人數	767517	855681	11.49%	●71	2.00%	1.42
借書冊數	385004	386298	0.34%	●60	2.00%	1.2
年度每人借書冊數	25.8	26.7	3.49%	●63	2.00%	1.26
商業性電子資料庫使用次數	873034	1201248	37.59%	●97	5.00%	4.85
圖書館網站瀏覽人次	613797	1042158	69.79%	●100	3.00%	3
館際合作國內館貸入使用次數	2216	2276	2.71%	●62	3.00%	1.86
圖書館舉辦講習次數	92	102	10.87%	●70	2.50%	1.75
圖書館舉辦講習參加人數	2201	2299	4.45%	●64	2.50%	1.6
OCW課程數	43	81	88.37%	●100	3.00%	3
總計					25.00%	19.94

表二 台師大圖書館平衡計分卡顧客面及分數

## （二）ROI評量在台師大圖書館的運用

將經費總額(the sum of the expenditure)與所獲利益總額 (the sum of financial benefits) 相比即可計算出所謂的投資報酬率 (Return on Investment, ROI)。



近年來，由於網際網路的使用、電子資源崛起，以及經費縮減和講求績效管理等影響下，致使許多圖書館面臨必須進行評量以證明其價值及營運績效。評量和證明圖書館價值有很多方法，投資報酬（ROI）評量不失為一種能令人一目了然且直接的方法。國外已有許多圖書館採用ROI來評量營運績效的實例，主要是將圖書館的各項服務予以定價進而計算其服務價值之投資報酬（ROI）方式，藉以檢視圖書館的營運價值（Holmström, Luther, 陳佩君, 李敕毅）。

台師大圖書館2008年所獲得之經費來源包括圖書儀器設備費、業務費、設備費、西文期刊、電子資源專款、新興計畫、強化校務行政及計畫經費等，這是圖書館投入的成本。

而在營收方面，若將每一資源的使用或服務的參與，以讀者自己購買或參加外面的服務所需付的價格，做為計算本館營收的標準，這種計算的主要假設乃在於：若本校無該館藏或該服務時，讀者必需自己購買或花錢取得服務。

然而，若本校圖書館無該館藏或服務，讀者也可以透過館際合作方式取得，因此，為讓此投資報酬率之計算更務實，也以保守之方式計算，即：館際合作價格做為每項服務營收價格，計算圖書館服務的營收。

至於圖書館所銷售的產品，即可以視為營利項目，主要為：館藏使用、提供服務和辦理活動三大項。

各項內容的統計資料以2008年的使用統計為依據。投資報酬評量方式即是將三大項所含各細項服務予以定價，計算出本館2008年各項服務之價值，再與該年度投入之經費相比，以計算出本館的投資報酬率。我們得知，若本校無該館藏或該服務時，讀者必需自己購買或花錢取得服務。將營收與成本相除，獲得之投資報酬率為8.422。學校所撥予本館每一塊錢，可產出約8元的效益。若本校圖書館無該館藏或服務，讀者也可以透過館際合作方式取得，因此，為讓此投資報酬率之計算更務實，也以保守之方式計算，即以館際合作價格做為每項服務營收價格，則所獲得之投資報酬率為1.005，即學校投入圖書館每一塊錢，可產出約1元的效益，對於本館的服務績效而言仍是正面的（參表三）。

	市場價格	館合價格
一、館藏使用：	\$676,744,636	\$ 74,267,778
二、提供之服務：	\$3,180,719	\$2,633,519
三、辦理之活動：	\$684,820,755	\$ 4,800,900
總計	\$684,820,755	\$ 81,702,197
ROI 購書成本	\$684,820,755 / \$81,310,320= 8.422	
ROI 保守標準	\$81,702,197 / \$81,318,320= 1.005	

表三 台師大圖書館投資報酬率 ROI 分析結果



人力資源發展也是很重要的一環，要「建立良好的組織文化」、「加強內部溝通」、「辦理最佳館員選拔及獎勵」、「持續加強服務及專業知能」，詳細的作法及說明如下：

#### 1. 任用制度：

- 雙軌任用制度：目前我們的任用制度有些改變，大概有 1/3 是約用人員。
- 約用人員升遷及福利制度

#### 2. 組織文化：重要的組織文化包括：

- 服務與利他的文化
- 開放與創意的文化
- 學習與成長的文化
- 合作與分享的文化

#### 3. 專業知識結構與教育訓練：館方會定義專業知識結構，並挑出屬於大學圖書館館員應具備的專業知識（參表四）。

項目	項目
資訊社會與學術傳播	數位化與多媒體
資訊需求與資訊使用行為	出版與機構典藏
著作權與資訊倫理	數位資源管理
館藏發展	電腦與網路應用
資訊組織	系統開發與管理
資訊服務	語言能力
行銷推廣	品質及績效管理
流通典藏	人力資源管理

表四 台師大圖書館定義的大學圖書館員應具備之知能

（本文為「21世紀圖書館的型態－智慧型圖書館」會議（101.05.04）「從全球化與在地化重新定義大學圖書館的角色」之演講紀錄，由鄭小祺、陳鳳玲協助整理，並經主講者過目同意刊登。）

#### 4. 激勵機制。

大學圖書館的館員應該具備哪些能力？如何去加強他們的能力？有下列幾種方法：

1. 館內教育訓練：如館內工作坊、讀書會 reading club等。
2. 館外教育訓練：如校外研討會、工作坊等。
3. 觀摩：台師大圖書館每年都舉辦校外圖書館觀摩。
4. 進修：台師大圖書館也鼓勵同仁進修學會及參加訓練取得證照。

#### 伍、結語

從一個全球化、在地化的角度來思考整個大環境的改變，然後去定義大學圖書館的任務、目標、策略及實際作法。對於雲端或其它事物的處理，個人覺得比較重要的是所有的事情都由圖書館自己做，而不是花錢請外面的廠商來做。自己動手做才能改變大學圖書館的館員，他們才有辦法具備這樣的知能，如果都是花錢等著外面的廠商做，這樣就會一直無法更新館員的知識。