



# 電子化圖書館的管理

## 兼談香港科技大學圖書館

周敏民 館長

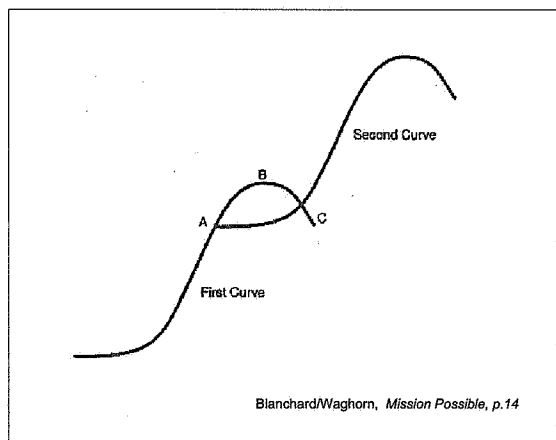
香港科技大學圖書館

### 壹、前言

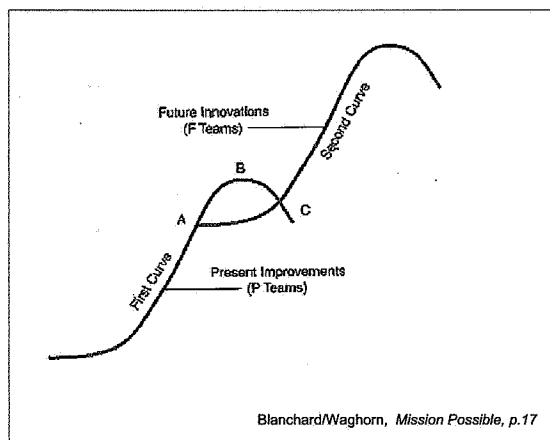
圖書館管理所涵蓋的層面很廣，過去幾十年圖書館學也探討很多科學管理 (science management) 或者是管理科學 (management science)。科學管理近一、二十年才有 MBO、TQM 這些觀念或工具都非常有用。我最近看了一本有關管理的書“Mission Possible”，它的副標題是這樣寫的：「你現在還來得及變成一個世界性的機構，獻給一方面要改進目前的業務，同時也要成爲未來工作者的人。」這本書中提及一個世界級的機構，一方面要有持續性，另一方面要有創新性，兩者之間應取得一個健康的平衡，若過份注重目前的操作或是過份擔心未來的前景，都會讓該機構呈現不穩定狀態，也不可能邁向成功。該書作者用兩條曲線來表達這觀念，一條曲線 Sigmoid Curve，也就是圖

書館員常聽到學習曲線，當我們學習一件新事物、或一個科目，開始時都是從最低點很緩慢的向上爬升，當你已掌握一些技術或對它有一定的認識，就會進步的很快，而後進入學習平台，當這條曲線到達學習平台時，若是你不更新的話，你的學習效率便會往下降。所以本書作者又提出另外一條曲線（如圖一），他們認爲若是你對 Sigmoid Curve 的發展有一定的了解，你就會在危機（即尚未到達學習平台的高點）還沒有發生以前，就開始思考下一步要怎麼走，而開始另一個新的計劃。

世界級的機構與規模大小無關，而是與你的效率、決策，與你達到目的之捷徑有關，所以一個小的機構也有可能成爲一個世界級的機構。世界級的機構，是一個能同時在這兩條曲線上操作，並在這兩條曲線上互相學習、改良與創新，持續不斷



圖一



圖二

的前進，很快地第二條曲線又成為你的第一條曲線，組織永遠有兩條曲線在運行（如圖二）。我也想回應昨天交通大學張館長所講的一句話，他說我們的圖書館員相當保守，我願提出一個東方哲學「初心」，在 "Beginner's Mind" 裡有一段話：「The mind of the beginner is empty, free of the habits of the expert, ready to accept, to doubt, and open to all the possibilities.」擁有初心的人，他的心是空的，所以很容易接受外界的事物，當你擁有初心，你對什麼事情都很容易接受，但也對什麼事情都產生存疑，當一件事情有可能性時你也會嘗試去做。我覺得「初心」對管理電子化圖書館是很重要的心態，當然你不能盲目前進，可是你一定要有意願去實行它，並要對它檢驗。今天我願以香港科技大學這幾年來所做的一點心

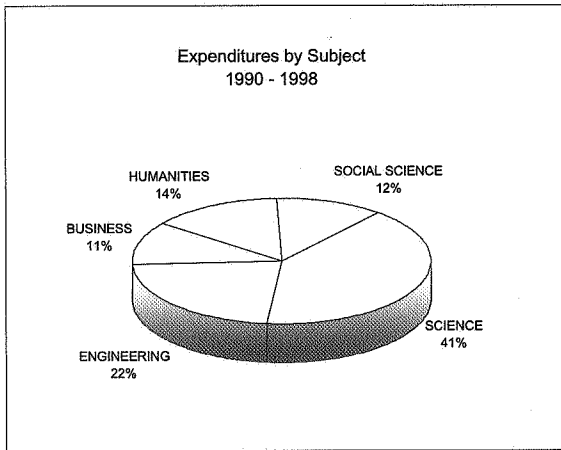
得，或是實施的一些方法，來跟大家討論電子化圖書館管理所衍生的一些問題。

## 貳、館藏展建

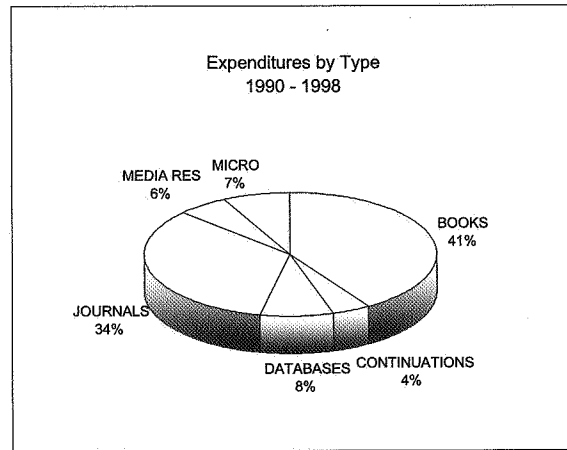
館藏展建是圖書工作中最重要的一部份，它並不因我們是否為電子化圖書館而有所更改，甚至在電子化圖書館裡這一部份的工作更形重要，因為傳統圖書館所面對的只有紙本式的書籍、期刊、或視聽資料，可是今天我們面對的還有光碟、網路資源…等，在館藏的發展上要考慮的面向就更多了。

### 1. 電子資料還是印刷資料 (Electronic vs. Paper)

香港科技大學圖書館的政策，就是儘量有效的使用電子資訊支援全校教職員生的學習或研究，在這個政策下我們與一般有歷史的圖書館是比較不一樣的。不過我



圖三



圖四

們也有很多的困擾，我們最大的挑戰是如何取得電子化和紙本式資料的平衡。我們今天並沒有一步就踏入一個所謂的 **Virtual Library**，或是一個完全不需要紙張的圖書館，我認為就是進入廿一世紀，還會有一段很長的時間這兩種媒體是並存的。在館藏展建裡，很重要的一點就是要有 **growing collections** 的觀念，同時在網路發達的世界，圖書館發展最重要的方向之一是採用標準格式，要以國際的情況為考量，否則日後一定會有固步自封的情況發生。

2. 取用還是購買 (**Access vs. Ownership**)

取用還是購買是值得探討的問題，期刊在圖書館佔的預算比例往往是最大的一部份，在大學圖書館有的佔 50%，有的佔 75%，像加州理工學院期刊的費用是 85%，只有 15% 用來訂購圖書。大家到香港科技大學圖書館參觀常有一個印象，覺得有

那麼多電子化的東西，我們一定是不買書的，事實上正好相反。以一個科技大學來講，教員、研究人員，對期刊的需求是很大的，可是他們需要的是什麼呢？是現刊而不是過刊，除了數學系、物理系比較強調過刊以外，大部份的科系最強調的還是現刊，所以在 **Building collection** 我們的預算多用在購買書籍。香港科技大學有工學院、理學院、商學院和文學院四個學院。依學科來看經費的分佈情形（如圖三），文學院只有研究院沒有大學部，配合研究需要大約佔 26%（人文及社會科學）；工學院、理學院是我們的重點，分別佔了 22% 與 41% 相當於全部經費的 2/3，其實商學院的規模也跟工學院一樣大，因我們使用很多線上資源，所以只佔總經費 11%。如以這八年來各資料類型使用經費情形來看（如圖四），圖書佔 45%



Collection Statistics(July 1998)		
	Volumes	Titles
Books	387,561	328,012
Periodicals-Paper	38,283	3,484
Electronic	n/a	3,484
Microforms	68,843	39,981
Total	494,687	374,961
Media Resources	25,065	19,187
CD-Rom Databases	10,748 units	109
Tape-loaded Databases	4,897,173 discs	2
Internet Resources	n/a records	226
OVID	75 GB	28

圖五

(含 4% 的長期訂購資料)，期刊佔 34%，資料庫只佔了 8%，微捲資料佔 7% 是因為買了很多過刊，Media 則佔 6%，除了跟教學相關的科目外，我們也買了很多的音樂、歌劇、甚至電影，因為我們學校地處香港郊區，很多的教職員都住在校園。這一年我們的圖書預算還維持 38%，期刊已達 40%，雖然我們並不想要增加期刊的數目，可是期刊不停的漲價，它的經費比例還是會逐漸增加的；資料庫的預算也可能會愈來愈多目前為 12%。若以學科來看館藏圖書分佈，工程與科學類佔 13% 與 17%，人文和社會科學佔 41% 與 14%，商學佔 15%。但期刊館藏就完全不一樣了，50% 的期刊是屬於工程與科學，人文和社會科學只佔 32%，商學院因使用很多的資料庫，所以期刊或圖書也就相對減少。以館藏統計來看（如圖五），我們雖

Document Supply Services		
	1996/97	1997/98
Document Delivery	3,080	3,833
Lending	8,867	7,393
Borrowing	12,039	13,316
Total Transactions	23,986	24,542

圖六

然只有七、八年的歷史，但館藏量已經超過五十萬冊，尤其是期刊我們沒辦法計算冊數，有很多的 Resources 是沒辦法用 Volumes 來表現，另外還有很多的全文是在光碟資料庫。如以傳統的館藏概念來衡量館藏其實是蠻難的，尤其是一個電子化圖書館，有些統計數字並不能代表你真正館藏。

### 參、文獻供應與資源共享

過去圖書館對於師生的需求，會全力蒐集儘量滿足，但香港科技大學圖書館卻不然，我們之所以可以買那麼少的期刊，是因為我們多利用文獻供應服務。以香港環境而言，至少有二個圖書館的期刊館藏在一萬種以上，那我們就沒有必要去重複購買館藏。要做好文獻供應服務並不容易，首先要有完善的校園網路，使全校師



生可以很方便的使用這項服務，否則這項服務等於虛設。其次是 **Internet access**，第三是館際間必須要有良好的合作環境，我們大概有 60% 館際文獻供應服務從香港本地取得，有 1/3 以上是向香港以外借取的。我們大約有四千多種書本式期刊，全文的電子期刊則有三千多種，加起來有六、七千多種，可是我們的師生在校園資源上可查尋到五萬多種的期刊索引和摘要，並且可以很快的知道那一篇是他想要的東西。雖然本館並沒有這本期刊，但可以查詢是否為全文期刊上的資料，若有馬上就可以列印出來，若是沒有的，我們立刻傳遞一個借閱的訊息。再看（圖六），在 **Borrowing** 裡有 2/3 在本地，其實我們借給香港本地圖書館的比我們向他們借的還要多，這個事實可反應出我們的館藏是大家需要用的。電子化圖書館是以使用率高低決定是否購買，若文獻供應服務能滿足讀者需求，圖書館並不一定要訂購。當我們新館開始時候，教員們也很懷疑，我們用借的而不是購買，可是他們現在覺得是非常滿意。以最急件為例，我們當天就派人到另一個圖書館去影印，第二天就可以提供給讀者，其實香港本地圖書館擁有的文獻大約三天到一個禮拜之內就可提供給讀者，效率是很高的。

舉例來說，我從 1972 年開始使用 **OCLC**，眼看它們這麼多年來的發展，以

世界級機構而言，**OCLC** 就是一個最好的例子，他們到目前一共兩位總裁，都是非常有前瞻性的，看到遠景馬上就有新的因應措施。例如 **OCLC** 幾乎都是電子化的產品，網路塞車是它服務上最大的瓶頸，所以他們已作出決策 1999 年要將 **T3 line** 從 13 條增加到 34 條，以滿足使用者的需求，至今在電子化圖書館的領域裡 **OCLC** 一直是領先的，非常了不起。香港科技大學圖書館也以此為目標，要明白讀者想要的是什麼，而且要以最快速的方法取得他們所要的東西，我覺得這是一個電子化圖書館基本上的目的。

#### 肆、書目指導

在電子圖書館裡，有各式各樣的資料，有的在光盤上、有的在校園網路上、有的在你的 **Mirror site** 上、有的則是從 **Internet** 來的。在圖書館網頁上，讀者看到的 **Resources** 常是一大片，令人無所適從，所以我覺得書目指導非常重要。書目指導這方面我們做了很多，我們先開設如何有效的使用圖書館及資訊的課程，也就是「**General Library Skills Classes**」，在開學時甚至八月份就開始做；「**Research Skills Classes**」是教師要求我們做的，教他們如何找到各方面的資源。我們也有很多資料庫的使用介紹，另外還做專題指引 (**Pathfinders**)，針對專門的主



Library Classes		
	Sessions	Attendees
1995/96	98	1,812
1996/97	103	4,167
1997/98	143	4,755

圖七

Library Classes 1997/1998		
UG Classes	71	2,996
PG Classes	28	718
Open Workshops		
Research Skills	1	13
Extel	4	130
Job Hunting	5	331
Web	12	162
CNA	2	51
L/Nexis, Reuters, TDC	6	114
Microforms	14	240
	44	1,041
Total	143	4,755

圖八

題提供館內的相關資源與 Internet 上的資源…等。並且還為新進教員提供特別的「Information for faculty」，其實也是一個 Pathfinders，包括圖書館的簡介、相關服務及各學院專門服務的館員。目前每個學院都有兩個專門服務的館員，讀者有任何需要都可以找他們，圖書館也會主動打電話告知各式各樣的服務與資源，也可以專門為他們的科目做一個 class。自 1995 年起這項服務進入飛躍時期（如圖七、八），因為我們有一位書目指導員，同時也是參考館員，負責協調 Library classes，他對工作非常投入，常主動打電話給每個學院主動宣傳，結果有了成功再成功就非常容易了，一個個使用過的教員非常滿意就告訴其他的同事。在過去三個月我們已經提供 170 個不同的 sessions，全校一共只有 7000 學生，已有 5116 人次

上過課，所以這方面我們做的相當成功。此外圖書館也提供 open workshops，UG Classes 是大學部學生的課程，PG Classes 是研究所學生的課程，讀者可在網頁上登記，這課程教讀者學習使用網頁，並且到圖書館來使用其它的資源。

#### 伍、優質人員與人員發展計畫

好的工作人員是任何一個成功機構最重要的一部份。在電子化圖書館裡，我們要求的不僅是圖書館專業，館員還要不停的更新知識層面；此外也要成爲一個全方位館員，例如編目員也要對全館的各項業務有通盤的認識，所以我們的編目人員每週要作兩次 Reference sessions，以了解你所服務的對象。

因爲臺灣的圖書館訓練教育是設在大學部，所以一定要不斷的提昇館員知識面



的廣度，尤其在大學圖書館裡，你若要跟教員平起平坐，一定要讓他們理解，你除了有專業的技能，還有很廣的知識面，讓他們能放心，願意將圖書、期刊的選擇權交給圖書館。香港科技大學圖書館的每一分錢都是我們自己掌握，當然我們一開始就這樣做，所以就容易多了，再則我們做得令全校師生很滿意，以後也就沒有爭論了。我們一定要將服務的素質提高，才能說服所服務的對象，所以圖書館對工作人員有很大的責任，一定要設計完善培訓的計劃，當然最簡單的作法就是派員參加 **Workshops**，像成功大學舉辦的研討會就非常有用，我們圖書館年底都會舉辦一個專門研討會，過去曾辦過時間管理、公共服務…等看起來與圖書館業務不是直接相關的課程，但是對圖書館的運作卻非常重要的，我們也開過 **Internet**、**Patent** 和 **Standard** 課程，請這方面的專家來講課。今年十二月會做一個 **Archive and Record Management** 研討會，我想這些都可提高館員知識面，圖書館應儘量多做一些。

## 陸、電腦、網路支援與經費考量

一個電子化的圖書館，像 **Network Support** 一般大學都會提供，我們則需要考量電腦等資訊設備的升級與資料庫更新的經費。我們建館之初，就有一個電子化圖書館的政策，以期刊為例，它的登錄、裝訂及上架為我們節省了很多人力，還有香港的地很貴，我們不要上架的館藏不知省了多少錢。但電子化圖書館之 **extra cost** 相對的增加，最多的是軟體和硬體上的更新費用，怎樣去平衡是一大學問。

## 柒、結語

其實不管是傳統型圖書館或是電子化圖書館，我們的目的就是要提供最好的服務，怎樣才能提供最好的服務呢？就我前面曾提到，一個世界級機構模式，就是永遠有兩條曲線在運作，一方面能持續改善現況，一方面又能規劃未來尋求創新。另外就是保有「初心」，永遠以一個新鮮的眼光看事物，能夠對它質疑，又能看出它可能的期望，且不被過去的經驗所限制。

\*\*\*\*\*  
\* 本文為「二十一世紀大學圖書館的演變與發展研討會」演講記錄，由蔡美惠小 \*  
\* 姐記錄，並經主講者寓目同意刊登。 \*  
\*\*\*\*\*