

## 專題演講

### 消失中的服務業？--圖書館技術部門的未來

主講人：戴怡正 (I-Chene Tai)

記錄：陳婷婷、吳淑雲

#### 壹、館長致詞

戴老師，圖書館的同道，還有我們一些教育界的伙伴們，今天非常高興邀請到戴老師帶來這個主題，這個題目非常好---消失中的服務業---圖書館技術部門的未來，所以今天來的人，好像技術部門的特別多。

早上我才和戴老師在討論，說假如你是一個老闆，老闆下面有兩個部門，一個是後端的管理部門，一個是前端的服務部門，如果要裁員，你要裁哪一個？我是想，這個服務部門，都會有業績，而這個管理部門呢？好像就是早上八點上班，下午五點下班，也不知道他們在做些什麼，這也就是我們技術部門的悲哀。我想不管是期刊組或是採編組，常常都會覺得館長好像都不重視我們，我們每天工作的壓力很大，身體也都不好。當然我其實也知道大家都很辛苦，但是希望今天可以來取經，看看戴老師可以給我們什麼樣好的觀點，尤其是從全球的觀點。我特別喜歡說全球觀點，是因為全世界最優秀的人才都集中到美國去了。我常常跟我的學生和伙伴們談，美國的東西絕對是全球最好的，因為全世界最優秀的人才都跑到美國，所以美國說起來其實就是一個地球共和國。在美國，你會發覺到全世界最優秀的人才都在那邊，只要是在美國出生，即使他一生都不用工作，也可以享受非常好的服務，當然啦，美國常常也希望，最優秀的人才，都可以加入美國公民也就是這個原因。

戴女士她是來自美國的雪城大學，她在學校是教 library science 的，很有意思，這就不再多做介紹，因為光一個雪城大學，就是美國的名校。一看她的人也覺得她一定很健談，至於身體是不是很健康呢？我想至少精神一定是很健康，因為讓人看起來像彌勒佛一樣，跟這樣的人交往一定是非常好。其實戴女士也是我的校友，在場也有很多她的學妹，在此希望藉由她這次的演講，能夠帶給圖書館的人更多的一些刺激，也讓非圖書館的人對圖書館能夠有多一些了解，現在就讓我們以最熱烈的掌聲來歡迎戴女士的演講。

## 貳、演講內容

### 一、前言

我們家住在台北，是眷村改建的。前兩年回來，女兒兩歲，剛回來時，她時差還調不太過來，所以我就常常在社區裏推著女兒的車子；我們眷村僱了很多菲傭，也不一定是菲傭啦，就是外籍勞工，那因為我一天到晚推啊推著車子的，所以那些菲傭他們都對我很好，當我跟我女兒講英文時(因為她那時還不太會聽中文)，那些菲傭也跟我講英文。我回去跟我母親說：「那些菲傭他們都跟我很好，很可能她們都認為我也是菲傭，因為我沒有工作，就一直推著車子在下面繞來繞去。」我母親說：「怎麼可能，妳那麼胖，那些菲傭都那麼瘦。」但是菲傭跟我交情都不錯，我們在下面繞來繞去，繞來繞去的，因為我回來就在那邊渡假，整天都沒有工作在那邊繞來繞去，所以他們大概覺得我沒有工作，我一定是菲傭。

我在美國大概待了二十年，在圖書館也很多年了，剛開始我在醫學圖書館做編目員，所以我是以編目起家的。之所以為什麼在醫學圖書館做編目員呢？這跟六十年代所有去美國的中國人是一樣的，因為你要做 Public service 的話，你要跟讀者一直不斷地溝通，那個時候語言不是特別好的時候，所有的中國人或是從臺灣去的，都喜歡到技術部門去，因為編目比較不需要跟人說話，而且看英文對我們也比較不成問題，所以我剛剛開始就是以編目起家的。那後來我也比較 lucky 有機會升遷，於是也就這樣一直繼續做下去了。

但是我也做過讀者服務。因為當時的想法是你做編目的或是做採購的人，你一定也要到外面來做 public service，因為這樣你才會知道，讀者到底想要什麼東西，或者是說他們到底怎麼樣用你的目錄，所以我們那時候是規定只要是做 technical service 的人一定要到外面去做 public service，那時候是一半一半的。我那時候還負責教讀者怎麼樣使用圖書館，也負責兩個系的館藏發展，也就是 subject bibliographer，心理系和教育系，那是因為我還有另外一個 master degree。

### 二、夕陽工業？

我的題目是「夕陽工業」，為什麼我要這樣子提呢？如果大家有時常在跟著 **AUTOCAT** 看的話，你會發現很多人，像是國會圖書館等等，都在

說，我們已經不需要技術部門了，不需要再編目了，因為我們可以全部用 Google 來取代。只要所有的資料都是 digital 了，那用 Google 全文檢索就可以找到，根本就不需要再編目了。

其實編目部門會一直被裁員或是被減縮人員，並不是現在才開始的。從九十年代的中期之後一直都是裁員的，我們一直都在裁員，我的部門也一直都在裁員。自從我進去這個部門，我們編目部門已經被拿掉三個人到讀者服務部門去了，但只是現在才開始被國會圖書館的人拿出來說，是因為他們真的覺得不再需要了，不再需要編目人員了，所以從九十年代開始，我們就一直在想，做為一個技術部門的人，我們是不是該去找工作了。因為一天到晚都在裁員，就算你一直在那個地方，遲早也會被裁掉。

那我的想法是我們編目人員會不會被取代？或是我們整個採編或技術部門會不會被取代？我們在前幾年有提出，我們為什麼要用 AACR2 和用 MARC？那時候剛好是 **Dublin Core** 和 Metadata 剛興起來的時候，所以 AACR2 和 MARC21 都被罵到不行了，說它不需要了，說那些都是老掉牙的東西了，為什麼我們還要用這種東西來編目，我們為什麼不要用 **Dublin Core** 或是其他東西來編，所以為了這情形我們是不是要轉業了。

我個人的想法是這樣子，但也不能代表其他所有的編目人員。我認為一個人一定不可能去改變一個大的趨勢，因為走向是不可能改變的。如果趨勢不可能改變，倘若你也已經接近退休了，那也就無所謂了，因為到要改的時候，你也已經退休了。可是那如果像我這樣年紀的人呢，你可能就要趕快想一想，是不是要為自己安排一下後路，當然不是那種後路，而是一個 alternative 的方式，你可不可以有另外一個路可以走。而且在美國，館長通常都是由參考服務部門升上來的，他們通常都不了解技術部門在做什麼東西，所以，對他們來說，你要怎麼樣去爭取你自己的位置，這是一個很重要的事情。因為你的位置，你的工作都是你自己爭取出來的。然後你要怎麼樣為你底下的人爭取他們的位置，那也是一個很重要的事情。所以對我這個中層階級的人而言，我不僅要想到我們這個部門，要想到服務，我還要想到，怎麼樣幫我底下的人去應對未來，這對我一個中層主管來說也是很重要的。

### 三、參考資料

這些是我參考 2003 年至 2005 年，OCLC 所出版的資料，對於圖書館而不只是編目部門的未來，做一個簡單的介紹，而這些所有的資料都可以在網站上免費取得。

(1)2003 OCLC Environmental Scan : Pattern Recognition

<http://www.oclc.org/reports/escan/default.htm>

(2)Information Format Trends : Content, not Containers (2004)

<http://www.oclc.org/reports/2004format.htm>

(3)Perceptions of Libraries and Information Resources (2005)

<http://www.oclc.org/reports/2005perceptions.htm>

(4)Karen Calhoun' s “The changing nature of the cataloging and its integration with other **discovery** tools”

(5)University of California **Libraries'** “**Rethinking** how we provide bibliographic services for the university of California”

(6)Indiana University' s “A white paper on the future of cataloging at Indiana university”

(7)Patrick Le Boeuf' s “Is it possible to organize all information? Library viewpoint”

(8)Thomas Frey “The future of libraries : beginning the great transformation

### 四、《孫子兵法》：知己知彼

我套一句《孫子兵法》上常講的「知己知彼」，你一定要知道自己現在所在的位置，但是你也知道別人怎麼想，因為我覺得你在跟館長談的時候呢，有些時候，你一定要知道，在所有的談判上，就是當你在跟別人談的時候，你一定要讓對方得利，而你自己也要得利，你不能讓對方死的一塌糊塗，而只有你自己得利，這其實不是一個很好的談判方式。

我覺得我回來臺灣一個多月，我發現臺灣都是用這種方法，比如說，我一定要打死大陸，這不是一個很好的談判方式。談判時，你一定要給別人一點優惠，給自己一點優惠，你要得到一些東西，你也要失去一些東西，你在這個當中，你一定要知道，別人在想什麼東西，別人要什麼東西，館長的壓力是什麼，或是學校的壓力是什麼，要為他們的想法去想，並且知

道自己的長處是什麼，這樣才可以去爭取到你要的。而不是完全只是一直說編目部門很重要很重要，你沒有為館長的立場去著想，因為他們也有壓力，所以你一定要先知道一個大的情況，然後找到你自己的小的定位，不能完全只想到你要的，而不去為他們想，這樣你才可以爭取到你想要的東西。

我們來看看整個圖書館到底會面對什麼樣的壓力？圖書館技術部門又會面對什麼樣的壓力？從外界來的壓力？現在科技進步到什麼樣的情況我們可以來運用？或是社會經濟現在是轉變到什麼樣的情況？我們的使用者現在又是什麼樣的情況？你只有先知道這些東西之後，你才能知道我們技術部門到底要往那個方向走，這樣你才能夠去跟館長談。比方說，現在如果我去跟館長談，我一定會說，這個東西對讀者服務部門一定很有利，對我們的讀者一定很有利，可是不一定對我們技術部門有利，但是我們技術部門可以怎麼樣配合你，只是你要給我一個人，就是這樣子。因為你說對他有利，對他有利，而我只要一個人就好了，事情都是我們在做，這樣對他們來說是比較容易接受的。而不是說我就是需要一個人，可是又提不出為什麼要這個人的理由，要怎麼樣來做什麼事情，所以我覺得這是在爭取自己的東西的時候一個比較好的方式。這是我自己的想法。

#### 五、圖書館所面對的壓力

那麼圖書館所面對的壓力到底是什麼呢？

#### ◆整體經費的刪減

我不知道在台灣的狀況是怎麼樣，因為圖書館的經費可能比較固定。在美國公立學校圖書館的經費是非常缺乏的，像紐約州州立學校，圖書館的經費每年都是 freeze 的，都是凍結的，都沒有增加，所以有很多圖書館是沒有錢買書的，而只有錢付期刊的費用，沒有錢可以買書。在私立學校方面，財政還是比較好一點，但是你也是跟其他部門在競爭同一塊大餅，在跟他們搶錢，而最大的部門就是 IT (Information technology)，在做網路啊什麼的，只要跟校長說他們要換新 server(伺服器)，新的 email 系統，人家一定馬上換上去，那圖書館要怎麼樣去跟人家從同一個籃子中競爭這個經費呢？你想要拿的多，就要想辦法去爭取。其次政府給的經費也減少，州政府給的經費也減少的非常厲害，除此之外，私人捐贈也是一個來源。所

以很多圖書館館長最重要的工作就是去募捐。

◆圖書館員的老化

我不曉得這個情形在臺灣是怎樣，因為在美國的話，在六十年代圖書館增加的非常的快，所以有很多人都去做圖書館員，那現在這群圖書館員正好要退休了，她們退休之後，學校剛好有許多問題，所以他們就把人事凍結，所以她們退休以後，你也不能僱人，要用既有的人，可是要做同樣的事情，還有就是，圖書館新增加的服務項目，所增加出來的位置，要從現有的位置中來補這個人力，學校沒有給你錢，也不給你人，你就要從現有的位置中來拿，所以對圖書館而言，這也是為什麼必須要重新去思考，安排每一個職位的原因，那些事要做，要怎麼樣做會比較有利，比較有效率。

◆館舍使用率的降低

因為空間和設備都老舊，這個很大的一個因素在於 1990 年至 2000 年初的時候，我們都在大力推廣說，你可以在家或在宿舍裏面連上網路，你不用到圖書館來，我們最大的服務就在於你不用到圖書館來，你就可以檢索到所有的東西，你就可以拿到所有的資訊。所以我們那時候鼓吹的口號是說：「你不用到圖書館來了，我們圖書館是二十四小時的服務。因為你可以從我們的網上拿到任何的東西」。但是這樣一來，又衍生另外一個問題是，學校校長到圖書館來，看到圖書館的位置很多都是空的，沒有人坐在那邊用，所以那時候我們校長就說，你們既然都是空的，那樓上就給我做辦公室好了，我們當然趕快說，給你當辦公室的話，那我們不就沒有位置了。所以我們現在又想盡方法讓學生進到圖書館來。我們就想說一定要讓人數增加一下，至少看起來會比較好看。所以在美國的調查中，目前圖書館仍然是美國大學生中約會的一個地點，我們也試圖營造圖書館是一個可以去看人，而且也可以去給別人看的地方。

◆電子型態的資料劇增

許多期刊都變成了電子版本，電子書也增加，很多醫學的書籍都變成了電子書，因為對醫學的書來說，你去買一個第三版，第四版，第三十二版，第三十三版，這樣是非常昂貴的，還不如乾脆就用線上的，如果我們服務這些醫生的話，他們不想到圖書館來，他們希望在他們的辦公室就可

以找到這些書的內容，所以我們在增加新的採購清單時，第一個想到要買的一定不會是紙本，一定是電子版本，另外購買方式也改變了，我們現在是買使用權，而不是擁有權。以前我們買書、買期刊都會是買一個擁有權，現在的方式則都改變了。尤其你的期刊在架子上面都是堆灰塵的，最沒有人用的，我們館長還要求我們做一個期刊使用率的調查，參考館員都不願意做，我就說，要做可以，在每一本期刊中都塞一塊錢美金，那麼只要那一塊錢被拿走了，就表示這個期刊有被用過。我在三年前將所有有電子版的紙本式期刊，包括裝訂本統統都丟出去了，不留了，因為第一個壓力，你要有足夠的空間，不然就是要丟書或是丟期刊，而丟書比較難，因為你要去架子上看，決定那一本書要丟，丟期刊就比較容易，因為我只要有電子版本，我有擁有權的話，我就可以全部丟掉。我在三年前大概丟掉了一半的期刊，因為沒有學生要用。其實我們現在觀念要改變，我們常常會以 just in case 的思考模式，想說這可能會有人要用，但是我們為什麼不想想，當有人要用這篇文章的時候，我們再花點錢買這篇文章，也會比訂這個期刊還便宜。所以我們乾脆就買一個使用權，而不是買擁有權。等將來真的有人要用了，我們再去買那個檔案就好了，這樣子還比較便宜。這樣子會比花大錢買了一些東西都沒有人用來得划算多了。

我不知道臺灣圖書館期刊的經費是如何安排的，像我們圖書館每年的經費是按照一定的比例分配到各系所去，但是我們會告訴每個系他們有多少錢，而且會告訴他們這些錢有多少比率是在書上面，有多少比率是在期刊上，還有百分之多少是在 Database 資料庫上，我們圖書館也會留一部分的錢來購買既不屬於這個系，也不屬於那個系的共同科目上，有些系上會想要多買一些期刊，有時候只是因為有某位老師堅持一定要買某一份期刊，甚至於這位老師都已經離職了，系上仍然還保有這份期刊。但是你要叫老師來刪減期刊，或是重新檢視系上那些期刊是否該訂的時候，其實這是一個很 political work，因為你要不就得罪這個老師，要不就得罪那個老師，後來我就決定，我們發給系上一個通知，他們要是幾天沒有回給我的話，我就全部給你換成電子版，我也不管了，因為很多人其實根本都不在乎，你換了他們也覺得根本就沒有什麼，然後有一天只有一個老師跑來跟我說：「為什麼我訂的期刊，都沒有了？」那我就跟他說，沒有在架上，

但是都在電子檔上。然後我們就告訴他們怎麼用，他們就會說你們怎麼都不告訴我們，你們換成這個之後，我就可以在辦公室用，不用跑到這兒來。我想就這麼幾步路，你還跑來跟我抱怨這種事情，真是太過分了。所以其實對老師來說，他們其實是沒有多大差別的。只是有時候你還是要承擔一點風險，要改就要全部改下去。否則你東等西等，很多系還是都不回覆，像參考圖書館員即使明定了截止日期，還是要東催西催，他們還是不回答，我最後就用恐嚇的，才有結果。所以我們就是改成買一個使用權，不買擁有權了。這是一個很重要的想法。

#### ◆採購方式

不過這有一個很重要的觀念是，美國不像台灣把圖書館的館藏當成是一種財產，這一點可能跟臺灣很不一樣。在台灣你要註銷一本書就有很麻煩的手續，我們丟一本書出去就是丟一本書出去，沒有什麼好考慮的，從我們的線上目錄上拿出來就丟出去了。那在臺灣就是比較麻煩的，就是你花一筆錢沒有看到實質的財產那就是一個很大的問題，你可能就是要想想看有什麼方法才行。

另外還有一個方式就是，因為我們現在都沒有什麼錢，所以我們會利用「聯盟」的方式，讓小學校的館藏可以跟大學校的館藏幾乎是一模一樣的。因為我們有一個十三個學校的聯盟，跟 Elsever 買他們的電子期刊，我們十三個學校的錢聯合起來也是不少，我們就可以買大約一千五百種 Elsever 的 Journal，如果我們以自己的力量絕對買不到這樣子的數量，但是你跟其他學校合起來，十三個學校合起來，我們就可以買到這麼多的期刊。不過我們也還是買他的使用權而已。在臺灣則是透過教育部來做統合。

第三個則是 package deal，你要買這個東西，但是不太喜歡裏面的某些期刊，但是你還是得要買這個 package，因為你沒有什麼選擇，就是得這樣買，裏面有你想要的，也有你不想要的，你只能看一下那一個裏面有你想要的是最多的，你只能接受這一種的 package 的情形。

#### 六、圖書館技術部門所面對的壓力

圖書館技術部門所面對的壓力又是什麼呢？

#### ◆編目人員短缺

這是一直都有的問題，因為所有的圖書館系，美國人都不喜歡學編目，



所以編目的課每年都只有小貓兩三隻，美國人不喜歡學編目，是因為編目的規則很枯燥，生活也很枯燥，因為整天都面對著書，大家都比較喜歡在外面跟讀者講話，所以編目人員一直都是短缺，一直都是找不到人。所以很多的情形之下，我們就是在廣告上面說，來了我們就訓練，再加上有很多人是退休，退休之後，學校又不讓我們有人補上去的話，任務重新編組，大家會覺得說你既然書已經沒有那麼多了，你也就不需要有那麼多的編目員，你就不需要那麼多期刊，所以這些人員你就可以減少而去做其他的事。像是去做電子期刊或是電子資料庫等。任務重新編組這對技術部門的壓力很大，因為技術部門突然就少一個人，拿去做其他的事。

#### ◆外界壓力

外界不斷討論，到底我們還要不要編目，我們還需不需要做公用目錄 OPAC，還是我們用 Google 就可以了。為什麼我們還要做編目，為什麼還要花這麼多力氣去編目，尤其自從國會圖書館的 Marcum 上任以來，認為根本就不需要編目了，所以只要國會圖書館的編目人員退休了，就不准補人上去了。另外我們也不要做標題了，LC subject heading 也不要再上了，因為大家只要上 Google 用全文檢索就可以了，標題也不需要做了，尤其 Roy 前兩年的時候還說「MARC 21 is dead」，不過去年開始，這句話又重新講說「MARC is not dead」。另外美國國會圖書館現在也不再做叢刊題名的權威檔，這對我們的壓力是非常大的，因為對編目人員來說，很多時候我們是用叢刊題名來訂書的，我們會決定買某一個叢刊裏面的所有的書名，也就是在 MARC21 裏 440 的位置，他們現在決定只去登錄書名上面的東西，而不去註明權威記錄，他們一旦不去設權威檔之後，這個工作就會落到各個圖書館的頭上，這等於是又回到以前，各個圖書館各做各的情況，而且國會圖書館決定這樣做的時間很急迫，也沒有和各個圖書館討論一下，就這樣做了，我們還問說，你們是不是不想做國家圖書館的領導地位了，結果國會圖書館就回說，我們從來就不是國家圖書館，我從來都是國會圖書館，我從來就沒有說過我們是國家圖書館。所以到了六月份的時候，國會圖書館仍然就是這樣做了。所以大家對編目是越來越不尊重，我們到底要怎麼樣生存呢？

#### ◆縮短流程

面對這個壓力，所以康乃爾大學技術部門的副館長 Karen Calhoun 就說，我們現在就不要再編目了，以前我們是收到書後，就編目，然後貼書標，現在我們收書後，就直接放到架上去，現在書商都可以幫你貼書標了，所有的資料也都是從 OCLC download 下來的，那你為什麼還要重新再編一次，我們收到書後蓋一個館藏章就放到書架上去，這樣就可以了。像縮短這樣的流程，可以讓書盡快的離開編目部門。

◆雖然經費減少，但電子資料放入目錄系統的數量却增加了

雖然你買的书是減少了，但是你所買的電子資源裏面那個 Package 的书的數量却是增加了。裏面可能有兩、三百本或是兩、三千本的书在裏面，我不知道這邊是怎麼樣做，但是在美國，有一些圖書館的做法是，只要是我們買的東西，不管是擁有權，或是只有使用權，我們就會把這些書放在公用目錄 OPAC 裏面，不管任何一種 Format 的資料，所以不管是買 Netlibrary 或是 Elsevier，我們一定全部把它放上來。那另外有一種是把它放在圖書館的網頁上面，你要找電子書的時候，你就去點選電子書來看，沒有和公共目錄放在一起，而是分開放的。但是因為這樣做其實對讀者使用上是比較不方便的，他必須要分開去檢索公用目錄和電子資料庫，而不能同時就去檢索兩邊的資料，所以並不是很好的一種方式，也沒有能服務到讀者。所以多數人還是認為應該要把電子資源也要放入 OPAC 裏面。但是放在目錄裏的問題是，你花了五萬塊錢，大概買了 200 本實體書，但是你花了一萬塊錢，買了一個 package，你可能是買了三千本書，其實你的數量並沒有減少，反而是增加了，你只是沒有真的拿到那本書，但是實際館藏使用上的量是增加了，如果你又把它放到你的公共目錄裏的話，其實你的工作量也是大大的增加了，所以當我們在統計圖書館的藏書量的時候，我們又列了一個電子書的部分，因為這樣你才可以知道，你的真正的工作量到底是多少。因為對採購組來說，雖然只買了一本，但是對編目組來說，其實是好幾百本甚至是好幾千本的。

◆系統轉換及升級

所有的技術部門，其實是用電腦用的最兇的地方，每次我在跟學校吵的時候，學校都會說，你們技術部門也不過就是把書標貼在書上面，為什麼需要電腦呢？給你們一個不太好的，別人淘汰過來的電腦就好了，其實

現在如果技術部門的電腦不用好一點的，系統根本連帶都帶不動，你可能下一個指令，就當在那裏一動也不動，像我們用 INNOPAC 的系統是直接 Web 版的，系統的需求就很大，因為是用 Java Script 的系統，像 OCLC 現在用 Connetction 也是，那如果不用比較好的電腦，根本就一做就 Freeze，可是學校都不明白，都會說你們用比較差的電腦就行了，只有公共服務和參考服務需要用好一點的，其實正好相反，技術部門要用好一點的，不然系統根本無法運作。再者我們跟書商的系統在做交換的時候也是需要比較好的系統，所以這也是技術部門要面對的壓力。當系統在轉換及升級的時候，你要不斷的去學新的系統，因為現在的 Interface 可能又不一樣了。而且每一個書商的 Interface 可能還都不一樣，資料的傳輸也不一樣。

◆資料種類增加，不同的編目規則及標準加入

以前在做編目的時候，資料的種類可能只有書，VHS，電腦的東西，但是現在種類增加了，你要怎麼樣去編目，而且有不同的編目規則出現，甚至也有不同的標準加入，就像大家現在在談的 Metadata，FRBR，像這種東西對技術部門其實也是一種壓力，你的技術部門一直不停的在學新的東西，學完了以後，剛剛把它做起來，他們又說我們又要開始改了，所以這種對技術部門的人員來說，其實也是一種很大的壓力，所以我們就會看如果這個館員是接近退休的年齡了，我們就會把他還是放在原來的部門，讓他一直做一直做，做到退休，他也比較熟悉他的工作，有些不太能夠接受新的電腦上的東西，而把比較年輕一點的送去學新的東西，讓我們整個部門能夠來因應這些新的需求和新的變化，因為他們還年輕，他們還有很長的時間要在圖書館工作，所以我們願意花這個時間，花這個錢去培養他們，讓他們有新的知識和新的技術。

七、科技的進步

接下來要談到的是科技的進步。

◆網路上的進步：網際網路--寬頻網路、Wi-Fi：

現在寬頻網路，幾乎是進步到每個家庭裏面，這個我覺得臺灣是比美國更普遍的，因為我們在美國不一定那麼普遍，我到臺灣來我才嚇壞了，每個人都有手機，我去申請一個圖書館的證件，我填啊填的，可是系統就是不讓我 online 進去，因為要填手機號碼，我就跟他講說可是我就是沒有

手機號碼，你要我怎麼辦呢？不得已，我只好去跟工作人員講說，你要不要 overwrite 讓我進去這樣子。前兩天我看了一個臺灣的 Info structure，其實比日本，韓國，還有美國都還要好，那我自己 personal 的觀察是說，雖然臺灣的 Info structure 是比較好，但是並沒有好好的運用，這個是兩邊有差，因為你一旦有寬頻網路，有手機，有 V5，其實你可以傳輸的東西是很多的，圖書館或是政府可以跟人民交通其實就非常的容易，但是實際上臺灣並沒有做到這種地步，有這個 structure 但是沒有做到這個地步。

◆電腦設備：處理器，短小輕薄

而像電腦設備上面的東西，臺灣其實更多，我們在美國從來就沒有像在臺灣可以換電腦換成這個樣子，而且也很便宜的。在臺灣來說，各種個人的數位助理 PDA 的話，其實非常的風行，而且種類也很多，功能也很多，前兩天我看到一則說 iPod 以後要被取代了，逐漸被 Cell Phone 所取代了，iPod 到底還有沒有市場，因為用 Cell Phone 來 download 東西的話，其實會更方便容易。但是唯一不行的地方就是它的電池，因為你要一旦要用 iPod 或 Cell Phone 來看電影，來聽音樂的話，電池很快就會沒電了。這可能是唯一的 disadvantage。不過這個電池的問題，應該也很快就可以突破了。

◆其它溝通工具：功能增加，手機(3G, Wi-Fi)，智慧型手機(BlackBerry)，iPod，MP3 player 等等。

另外像手機現在都可以 download 一些像什麼 sitcom(situation comedy 情境喜劇)，像是三十分鐘的短劇之類的，大家有沒有看 Sex & City 慾望城市，那種就叫做 sitcom，像在美國的話，你可以花不到一塊錢，你就可以買一集的 sitcom，所以其實是非常便宜的。

其實現在學生都有在用手機，他們最大的溝通工具也就是手機，所以圖書館也要嚐試用手機跟人家溝通，我不曉得台灣的情況怎麼樣，因為我們在美國，學生只要一進來，我們都會給他一個電子郵件的帳號，但是他們從來都不用，然後他們宿舍裏面也有電話，我們打那個電話，也從來都找不到人的，我們就說那你們到底用什麼連絡呢？因為我們要送一個到期通知單，系統會自動送到他們的信箱，系統也會自動打電話在他們的電話留言，但是如果他們根本都不用這個信箱，也不用這個電話的話，那我們根本就是 reach to no one，我們根本都沒有辦法跟他們溝通嘛，於是我們就

說，那這樣好了，我就讓他們留下手機號碼，留下 yahoo 的 account，或是 msn 的 account，但是學校又說不行，你一定要用這個，那你不是存心讓我們不能做事嗎？因為我們就一天到晚收到他們跟我們抱怨，「我們根本就沒有收到通知嘛！」所以圖書館應該也要知道變通，他們用什麼東西，我們也要用什麼東西，才能夠跟他們溝通。

我們圖書館也僱了一百多個工讀生，九點後都是工讀生在負責，他們負責開館、閉館；技術部門也是訓練工讀生從最初的複本查核到編目建檔和權威檔，也訓練工讀生訂書、付款、與書商聯繫，而我只要看最後的帳目表是否有誤即可，因為我們圖書館人力精簡到不得不用工讀生來做，而且館長會認為由館員來做編目、訂書、付款是浪費時間與人力。

◆儲存記憶體的種類新增與價格降低

因此技術部門如果想做一些事情(像是 digital project 等)，在科技和設備上都不是問題。

◆搜尋引擎及分類網站

現在學生大多會先到大型數位網站 google、Yahoo 等找資料(連我們圖書館員也是)。

◆大型數位化計畫

Google scholar、Google books 正在進行，還有大陸現在將所有東西數位化，其實都是違反著作權問題，而且也不是所有書都值得編目、收藏、數位化。像我們現在還沒有把所有的手稿變成書，因為有些比較沒有價值，雖然是文化資產，但是不見得完全值得收藏，還要經過選擇安排才能數位化。而選擇這些東西，就是我們圖書館人的工作，像現在留下來的書和書目也是經過選擇的。所以我們也不用把所有的書都編目，把所有資料都數位化，那是沒有意義的。

◆非文字資訊的文件

聲音(audio)、影像(video)、圖片(pictures)現在逐漸可以在網路上查詢，圖書館也可以買到。

◆ 訊息傳輸方式

電子信箱：現在訊息傳輸方式很多，像是用 e-mail、討論群(listserv)、簡易訊息聚及服務(RSS)，即時通訊(instant messenger)、簡訊(text message)

等，而年輕人最常使用的是手機。其實像圖書館借還書、館際合作的訊息等，就可以用手機傳達，不一定要用 e-mail。

◆討論群：web2.0 社群參與的觀念

指的是第二代 web，在技術上差異不大，但在觀念上卻是打破所有的權威性。現在的網路不是只有一種訊息來源，也不是只有少數人可以發表，像現在的 blog 非常流行，圖書館也可以把部落格(blog)當作一種溝通方式；而工作部門可以把工作手冊利用維基百科(wikipedia)來製作。而社交網站 My space 則可以把個人資源放到網路分享，讓大家可以藉由圖片、檔案分享任何事，而且已經打破傳統標題表的觀念，每個人都可以表達不同看法。藉由網路遊戲的流行，每個人也可以輸入個人資料(甚至假資料)來做社交的活動。

◆網路科技的進步，資訊以不同的包裝方式出現

像以前買唱片就要買一整張唱片(約十首歌)，現在人們可以在網路上買音樂，可以買一首歌或一小段、一個章節的期刊文章，剛開始出版商以為會少賺錢，其實不然，因為這種出版方式不需要一些 physical 的印製，連發行管道都不需要了，也不需要去負擔店面的成本，無形中降低很多的成本，所以現在經濟上觀念的改變就是：小量來賣也可以達到同樣的經濟收益。

聚集性的資料庫出現，不一定只有圖書館才有聚集性資料庫出現，像 EBSCO 就是一個聚集很多期刊的資料庫，歌曲也有聚集性資料庫，類似 iTune 或是電影租借系統，成本可以降低很多，因為有大量的資訊，所以可以以一個較小單位來賣，但是網路提供一個大空間可以來進行買賣。

八、社會經濟的轉變

◆全球連結一體

全球經由網路將小區塊的資訊聯合在一起，全世界所有地方都可以接收到資訊，因此有許多其他語言文化的資訊出現在網路上，也改變了傳統的國界，在網路上可以讓興趣相同的人聚集，可以讓他們交換資訊，觀念，建立虛擬的社團，打破了傳統國家的定義，對政治學上是一種很大的挑戰。

◆眾多資訊的來源

現代資訊來源很多，可以看到很多不同的消息，不只可以知道國內的

資訊，也可以知道其它方面的資訊，這樣一來就衝擊到政府的權威性，因為每個人都可以發表對事情的理論與看法，間接的也影響了傳統出版業(像報紙)的生存。

資訊的公正及正確性，當每個人都可以發表理論時就必須注意，因為以前在期刊、雜誌、書籍上刊登的文章至少有編輯審核機制，但是現在如果每個人都可以在網路上發表自身經驗時，就必須注意到資訊的公正性與正確性，例如我們在 google 上找醫學資訊，會發現找到的說法很多，每個人都認為自己的想法是正確的，但是你如何判斷、證明呢？這種情形在文學、社會方面可能不是很重要，但在醫學法律方面就必須注意資訊的公正性和正確性。

◆資訊使用者參與資訊的產生製作

大家都可以將自己製作的文章、電影或音樂發表在 blog 上，但是是否可以就靠此維生呢？其實很多的網路作者是有其他的工作，而不是以此維生的。

◆個人隱私權愈來愈低

現在社會上的看法是，很多資訊在網頁上都可以看到個人發表的資訊，影響了個人的隱私權，但是對現代年輕人可能不太重要，個人隱私權的定義對現在的年輕人來說其實是很模糊的。

◆反對網路連接的生活型態(technology refuseniks)

有一些人拒絕使用網路，反對網路，甚至有人演變成反對的暴力行為，像是電腦病毒的流傳就是例子，對網路而言，這是一個很大的問題，這些反對網路的人會形成一個潛在的問題，而這也表示圖書館要接觸到他們就不能使用網路。

◆個人的現實及虛擬角色(virtual identity)

在網路上，人們可以使用虛擬的身份，現實與虛擬的角色似乎已經很難區分了，這跟圖書館未必有關，但對社會而言是一個很大的變動。

◆上癮(Addictive)

現在有人使用網路也會造成上癮的行為，就像是有些人會 24 小時隨身攜帶手機，連上廁所也要帶著，隨時都要帶著手機，這就是一種上癮的行為，但是有些人並不認同。

◆經濟模式

現在的人大多願意付錢購買資訊，但是像圖書館提供免費的服務，反而不被重視。

◆Chris anderson' s ” long tail” (長尾理論)

是指開發非熱門產品的市場。以前大約是 80%的人買 20%的熱門產品，現在在網路經濟上，賣不熱門商品的收益總量與熱門商品相比是兩倍，意思是說在網路上可以發展特別的產品提供給小量的使用者，在經濟模式上依舊可以生存，人們可以找到任何資訊及產品，例如：amazon.com 或 usebook.com 上可以找到想要的舊書，我們可以選擇自己想要的書籍，這也許只是少數人的需求，但還是會被滿足，這對圖書館的意義是，使用者是多元的，我們必須提供不同的服務去滿足他們，圖書館要做的服務項目只有增多並沒有減少。

◆資訊的使用

有時候即使使用者知道資訊是錯的，使用者還是會接受使用可取得的資訊，這是一個很奇怪的社會狀況。

九、使用者

◆終生學習

美國公共圖書館目前最大的使用者群是銀髮族和換工作的人，表示圖書館服務層面擴大。

◆連接到網際網路、寬頻網路

所有人會先從 google 等搜索引擎去找需要的資訊，而非先從圖書館去搜尋，即使他們清楚圖書館也有這些資訊。

◆熟悉許多電子資源

使用圖書館的次數減少：因為很多人不知道圖書館所提供的許多電子資源(電子資源、資料庫、線上參考服務等)。

◆找尋資料

對於從搜尋引擎搜尋到的資訊與從圖書館找到的資訊相信的程度相同，即使知道從網路上找到的資訊並不十分可靠，但依舊使用可取得的資訊。

◆Y 世代的使用者

現在剛進入學校的大學生是 Y 世代的，也就是戰後嬰兒潮(baby



boomers)的下一代，他們從小就使用數位化的東西，接受數位化不成問題，他們可以一心多用，所以要抓住他們的注意力，必須一開始就提供特別的東西，這也反映在他們的購物習性--立即取得，不希望等待：如果這個品牌沒有，可以換到另一個品牌，沒有固定品牌觀念；而且他們喜歡把工作和娛樂結合，像是電腦遊戲等，她們也會團體合作創作，動手學習主動參與。

#### 十、圖書館的改變

##### ◆館藏方面

美國圖書館的館藏型態已經做了改變，從紙張的印刷品轉到電子型態，如果期刊有電子檔，就不再購買紙本，因為紙本式有其訂購成本和裝訂費、上架費，而且必須有人來管理，也需要人事成本，又佔館藏空間，所以如果是使用電子檔保存比較容易，淘汰也比較方便。因此圖書館現今在買書籍或資料都以電子檔為優先。館藏觀念也從擁有權轉到使用權。館藏政策從「未雨綢繆」(just in case)轉到供給所需，調查發現，現今的館藏流通量只佔館藏資料的 5%，因此有 95%的館藏資訊是在等待有人來使用。

##### ◆資訊搜尋，公共目錄方面

單一搜尋引擎：圖書館的公共目錄，一直是以資訊的種類做為分類，讀者需要期刊資訊就得去 EBSCO 等電子資料庫去找，找圖書得到 OPAC 去找，但是其實讀者可以不必做這些區分的，現在很多圖書館都用 federated search、metadata search 等 interface 來做整合查詢，讀者就可以一個介面下指令，同時找尋期刊文章及書籍資訊。

無障礙的搜尋管道(barrier free)：讀者只要在搜尋到摘要及索引資料的同時，也可以知道圖書館有沒有這本書或資訊，只要做 linking serves 即可。

表達意見及推薦：現在很多的系統可以讓讀者參與，也就是讓讀者輸入閱讀後的心得或評分等級。

增加其他資訊，例如目次、封面來讓搜尋更方便：現在圖書館也將封面和基本的書籍資料輸入工作目錄了，因此如果讀者不知道書名，但靠一些書籍的相關資訊也可以找到書，讀者多半喜歡較漂亮的封面，所以也將封面資訊列入圖書目錄中，即使讀者只知道封面也可以找到書。

圖書館的系統要能與不同的設備做溝通：不只要使用 e-mail、打電話與人聯絡，還要可以發送手機簡訊及 PDA 等等。

目錄系統和搜尋也希望能夠有所改變：像是 FRBRized, Aqua, Endeca 等系統，展現方式完全不同於傳統圖書館。

網頁設計加入遊戲的想法：先吸引讀者進入圖書館網頁，進而閱讀使用館藏。

◆公共服務項目

大學圖書館購買或租借通俗讀物，提供讀者借閱利用。

增加其他類型資源：錄音資料或網路版等非書資料，方便讀者借閱及使用。

延長開館時間：有些圖書館某些部份部門是全天開放的。

借閱及罰款條例款：以前的罰款是很高的，現在決定即使出借不還也不用罰錢。因為圖書館的館藏最大目的就是要給人閱讀利用，而且圖書館的書以教育性為主，所以應該要鼓勵借閱。

社區文化教育中心：例如舉辦音樂會、展覽等。大學圖書館有發展成社區圖書館的趨勢，所以也可以藉由辦展覽或音樂會或演講的方式，目的除了要增加來圖書館的人數外，還可以增加捐款(放長線釣大魚)。

增加服務人員、改善態度：還有一個很重要的就是改善圖書館員的態度。

◆圖書館的 BI—Bibliographic instruction

圖書館也需要開課來指導大家利用圖書館。美國的圖書館認為圖書館的利用方式應該由老師上課時指導大家，而不是由圖書館開課來教大家，但是卻遭老師反對，認為會增加授課負擔，應該是與老師合作。

提供虛擬參考服務(virtual reference)：對學生而言，他們傾向想要找到自己要的資訊，卻不想要知道怎麼使用圖書館找到資訊，圖書館究竟是要教大家怎麼找書，還是要教大家怎麼辨認資訊的正確性？學生多半不願意來問問題，因為他們會認為：自己是大學生應該知道這些資訊，怎麼卻不知道？還有就是他們感到害怕，害怕館員的態度不好，因此可以提供虛擬的參考服務，教大家怎麼找到資料。

讀者使用 Google 是第一選擇，而圖書館的 federated search 可以作為其另一起點。

針對讀者學習方式提供服務，改變 BI 的型態、內容及傳播方式：學生想問問題的時間也多半和開館時間不太相同，因此必須思考如何提供服

務給他們。

應用參與及動手學習的原則：例如利用遊戲方式或線上服務方式來吸引讀者並服務讀者。

◆館舍及設備方面

以提供舒適的環境為原則。大部分的圖書館在蓋新館或重新整修時，可以思考設立泡沫紅茶店(Café)、提供團體學習(group study)空間及設備以及活動式家具等可能性。例如現在我們圖書館已經決定一樓不放書了，改成咖啡館或可以休息上網的地方。而且圖書館內不能飲食的規定已經取消，因為即使有規定，學生還是會偷偷帶進去，倒不如就開放讓學生可以大方的帶進去，而且開放之後也沒有滋生蟑螂、螞蟻，學生還是很守法。學生常反應圖書館沒有提供一個安靜的場所，但是觀察後卻發現，學生喜歡在圖書館使用電腦、手機、iPod，學生們都只可以容忍自己製造吵鬧，卻不願意接受別人的吵鬧，或許可以改變圖書館的設計，讓桌椅可以搬動，讓空間活潑化。

多媒體(multimedia)設計工作中心：很多學校都有，而且 24 小時開放。

◆尋求圖書館聯盟(consortia)

館藏合作：各個圖書館參加電子書聯盟，聯合採購，可以互相分享資源。

聯合目錄、館際互借(internlibrary loan)：各個圖書館可以互相借書，學生也 可以去其它圖書館借書，不需透過圖書館，現在的館際借書的方式要比以前方便容易。

十一、技術服務館員的未來

◆相反於 Marcum 及 Calhoun 的報告，雖然資訊數位化，但技術服務部門還是會存在。

因為還是有傳統的圖書資料存在。只是資料型態的增加改變，組織及提供檢索的觀念還是相同。「Organizing all internet resources」是錯誤的觀念及達不到的目標，而且並非所有的資源均值得給與處理。

公共目錄仍為提供館內資訊檢索的最佳工具。

◆大型的 digital projects，institution repository 計畫。

是需要編目人員的參與，因為並不需要更多的 metadata 標準，而是要有更多的討論。另外需要用到的管理、描述(編目)的觀念仍相同。

對技術服務館員來說，增加另一個學科專業背景能力是很重要的。

◆圖書館有可能變成 open access scholarly publication agents(publishers)

很多大學因為期刊的出版越來越貴，所以希望可以和圖書館合作製作教授的出版品，這也是經濟上個一個考量，但要做這些事必須有人力還要有錢，如果學校沒有錢，還是會有執行上的困難。而在做這項工作時就需了解資訊出版情況，例 economics of scholarly publication，information life cycle、教授升等審核的標準以及經費及人力的考慮等問題。

◆技術服務館員的知識及訓練

專業知識、外國語言(第二外語)、繼續教育及訓練的需要：技術編目人員必須要有專業背知識背景和學會多種語言，他們不一定要會講，但是至少要看懂。另外技術服務館員的訓練和管理必須要有時間和錢。

心態及觀念上改變，心態上必須了解--改變是必然的，不可能不改變，要改變才不會被淘汰。

合作，就是一定要跟其他圖書館合作，要放棄老大的心態。

十二、圖書館的前景？

王永慶說：沒有夕陽工業，只有夕陽公司，重點是看我們自己要怎麼做。

參、問題時間

一、編目的問題

書商會先送測試資料過來，讓我們轉檔試試看，所以在還沒有做之前，可以先考慮要增刪哪些資料，而且我們用的 Innopac 系統，可以全域修改查詢資料，所以增刪修改資料很方便。像目前我們 netlibrary 已經有九千多筆的資訊了，之前有先試轉一些資料，修改之後沒問題就可以直接轉入了。所以未必所有的東西都是同一個標準，不同館藏可有不同的標準；對於不夠好的東西能不能接受，要怎麼接受修改，以目前的技術來說應該可以整批處理不是問題，但絕對不能像國會圖書館的作法一筆一筆去修改。

二、如何吸引使用者

可以多做宣傳，例如：辦 party，大家一起聚會，對於有新館藏的部份可以用大海報宣傳，讓大家知道，但是辦活動還是最好的做法，有蛋糕、飲料、食物……等等，就能吸引大家來。