

推展視聽媒體在教學上的應用  
—以臺灣大學圖書館多媒體服務中心  
推廣活動為例

To Extend the Application of Audio-Visual Media in  
Teaching: Extension Activity of the Multimedia Center  
at National Taiwan University Library

黃翠嫩 Tsui-nen Huang

國立臺灣大學圖書館視聽服務組組員  
Multimedia Service Department, NTU Library  
E-mail:htnlb@ms.cc.ntu.edu.tw

【摘要】

視聽媒體因其屬性的不同，可以在教學上扮演各種不同的角色。本文簡述媒體在教學上的角色、媒體教學效果與媒體的發展趨勢外，並試圖以臺灣大學圖書館多媒體服務中心推廣活動為主軸，討論圖書館推展視聽媒體在教學上的應用，在館員與教師的實際互動中，思想與改進圖書館多媒體服務的內涵。

【Abstract】

Each kind of audio-visual media can play a role to enhance teaching. This paper introduces the extension activity of the Multimedia Center at the National Taiwan University Library, the role of media in teaching, its effects on teaching and the trends of media. Also, it discusses the application of multimedia in teaching and rethinks how to enrich the quality of multimedia services through the interaction between librarians and professors.

關鍵詞：視聽服務；媒體服務；媒體教學

Keywords：Audio-visual services；Multimedia services；Media in teaching

## 壹、前言

民國80年國立教育資料館所進行「全國教育行政機關及全國高中（職）國民中小學推廣實施視聽教育現況調查研究報告」，其中「缺乏使用視聽教材場所」、「缺乏適當教材」、「缺乏適當器材」等因素列為各級學校教師不使用媒體教學的主要原因。此等障礙在近幾年教育部、廳、局全面在全省各中小學教室裝設視聽設備，及全面推展教學軟體的製作政策下可說已全面排除。（註1）雖然，上述調查研究是針對全國高中（職）國民中小學，也可以作為各級學校老師應用視聽媒體教學狀況的參考，在硬體（場所、器材）與軟體（教材）條件漸趨成熟後，如何使教師善用現有的教材與設備，成為另一個該被注意與努力的重點。

一般傳播媒體在生活中主要扮演休閒的角色，所以教師以及學生使用視聽媒體，也多將其視為課餘或課業進度超前時，用來酬庸自己的工具。事實上，各種不同形式的視聽媒體因其媒體屬性的不同，可以在教學上扮演各種不同的角色，而其共通性則是可以用來增進教學的效率與效果。具體而言，視聽媒體在教學上扮演的角色可以歸納為（一）輔助工具；（二）訊息承載者；（三）個別化學習；（四）補救教學；（五）教學管理等五種。（註2）

各級學校中設有視聽媒體的單位，不論是資源學習中心或是多媒體服務

中心，其服務人員應主動搭起視聽媒體與教師教學間的橋樑，以落實視聽媒體在教學上的應用，作法上，可以主動的瞭解教師對視聽媒體的認知狀況，積極推薦教師合用的教學材料，或與教師共同建置良好的教學配套方法，使視聽媒體在教學上所扮演的角色，能夠充分發揮。

## 貳、媒體在教學上所扮演的角色

媒體在教學中所扮演的角色，除了上述五種外，也可依教師是否在場作簡單劃分。有的教學需要一位教師的出席，又稱為以教師為主的教學，有的教學可能不需要教師在場，這種教學通稱為「自我教學」。

### 1. 教師為主的教學

最常運用媒體的教學情境是教師親自在教室中運用媒體輔助其教學，許多研究均指出教師在有效運用教學媒體中，扮演極重要的角色。早期的研究發現，當教師先介紹影片，並敘述其與學習目標的關係時，學生從影片中學習的資訊明顯增加，後期的研究則證實並為這些發現作進一步的詮釋。例如，Ausubel發展出「前導組織（Advance organizers）」的概念。前導組織的運用形式有：對教學的內容作概要性的介紹，對將呈現的資訊提出原則性的說明，陳述學習目標……等。

### 2. 不需教師在場的教學

媒體也能有效地運用在教師不在場的教學情境中，經常是以「套裝」

方式呈現，包裝內容包括：明確的目標、達成目標的指引、完整的教材、自我評量的指引等。在非正規教育的情況，如：卡式錄影帶和電腦教學軟體等媒體，都可讓接受訓練的人員在工作場所或在家中使用。

這並非意味著教學科技可以或應該取代教師；而是媒體可以幫助教師成為創造學習經驗的管理者，而非僅是資訊的提供者。（註3）媒體使用不僅豐富教材的內容，也可以說是課堂的延伸，提供學生更多主動參與課業學習的空間與機會，創造出更多傳統演講式教學所設想不到的意涵。

### 參、媒體教學效果

許多早期從事媒體教學效果比較研究的典型實驗研究，目前已被大部份的研究者放棄。那些早期的典型實驗設計是由一群學習者（實驗組）接受某種視聽媒體的教學；而另一個類似的學習群（控制組）則接受較傳統式的教學（通常是演講式教學），最後學習者都接受相同的測驗，而測驗的結果就用來代表這項實驗的效果。大多數的研究發現，實驗組和控制組之間的學習效果「無統計上的顯著差異」。

對於實際運用媒體的人來說，這樣的結果，是否表示某些視聽教材和演講運用的方式相同。我們只能說，這表示若某些視聽教材和演講運用的方式相同，使用媒體的目的也與演講相同，當以隨機抽樣方式評量時，

則其結果是類似的。

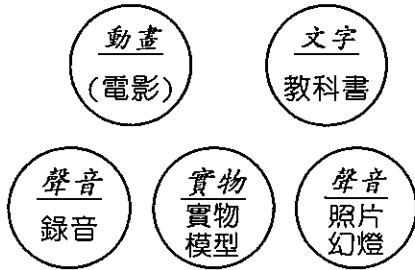
視聽媒體的呈現可以很有震撼力，例如，用來傳遞表達一段歷史時期的特殊感受，以建立其他人的同理心，或用來呈現一位典型角色的實際行為。教師可將不同的教學方法（如：個別指導、反覆練習、發現式教學……等方法）與媒體整合的運用，使其恰當地刺激認知過程，以達成既定的學習目標。（註4）

### 肆、傳播媒體的發展趨勢—— 媒體數位化

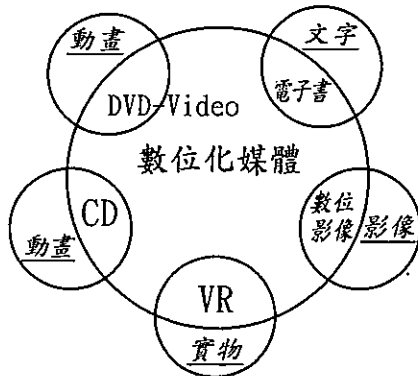
所謂工欲善其事，必先利其器，人們不斷研發各式媒體，無非想突破現有媒體的限制，開創出更多的使用價值與效益，當新型態傳播媒體出現時，總有駕馭或取代暨有媒體的態勢，經過時間的傳遞，新舊之間總是各擅所長，各據一方，只不過是將現有的大餅重新分配，形成新的均衡狀態。媒體朝向數位化發展與應用，已是科技發展的重要趨勢，所謂數位化即是以電子計算機所運用的位元來處理資訊，而在這數位化的發展過程中，組成世界的資訊與傳媒的重要元素是「位元」，而不是傳統物質世界的「原子」。（註5）

若從傳播媒體數位化發展的歷程來區分，或許可將它劃分成三個階段：(1)獨立時代分離應用階段(1950年起)，(2)混合時代混合應用階段(1980年起)，(3)數位時代整合應用階段（21世紀）。而現階段的媒體運用可說是正處於一

個多元混合運用的時代，媒體數位化應該是努力發展的方向。（註6）

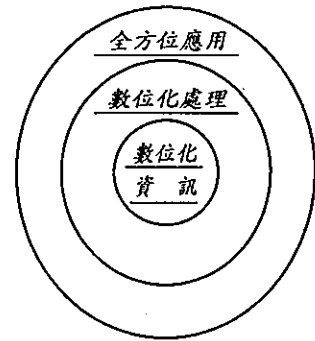


圖一 傳播媒體數位化發展歷程一：  
獨立時代分離應用階段(1950年起)



圖二 傳播媒體數位化發展歷程二：  
混合時代混合應用階段(1980年起)

### 媒體新生命



圖三 傳播媒體數位化發展歷程二：  
數位時代混合應用階段(21世紀)

數位化視聽資訊之所以受到重視，並且在近年來成為視聽技術的發展主流，主要的原因是數位化資訊具有許多類比式資訊所不能及的優點：

(1)數位化資訊可以無限複製

類比式的資訊最大的缺點，就是會因為複製而使得訊號有些微的衰減。當一部影片或錄影帶經過多次拷貝後，不論是母帶或是複製帶的訊號都會比複製前來得差。而經過數位化的視聽資訊，則不會有訊號上的耗損。

(2)數位化資訊可以不受資訊載體影響而能長久保存

類比式資訊的載體往往因為化學或物理作用，隨著保存時日的增加而有變質現象，數位化的資訊只要資訊載體沒有損壞到無法讀取資訊的地步，就能夠完全再生。

(3)數位化資訊可利用電腦進行編修與強化

數位化資訊，可經由電腦軟體的強大功能加以編修和強化，因而製造真實世界不可能發生的特殊效果。

#### (4)數位化資訊具有傳送安全性

數位化的資訊，可以在壓縮的過程中，透過編碼技術加以保密。當然，數位化資訊在視聽傳播上也遭遇到一些困難，如資訊儲存技術上的限制，必須運用壓縮技術來解決儲存媒體容量不足的問題，以及數位化視聽資訊的即時傳送問題等。（註7）

傳統不代表包袱，創新也不代表流行，端看如何善用其本質的巧妙之處，數位化資訊有其優點，但也會受限於技術發展的範疇。使用者在規劃媒體的運用模式之時，必須通過成本、使用便利性、使用效益、使用習慣與媒體特性等等的重重檢驗，才能使各式媒體各展所長。

## 伍、臺大圖書館多媒體服務中心－結合傳統媒體與數位資訊的視聽(媒體)服務

服務資訊媒體的出現，不僅改變學術研究資源的出版習慣，也改變著作者、出版者、研究人員、教師、學生以及圖書館員的角色，而圖書館的服務早已經跨越建築物的藩籬，以獲取（access）代替收藏（ownership）的館藏觀念，使圖書館成為讀者取得知識的窗口。視聽（媒體）服務也在資訊時代中跟著推波前進，一個諾大的

空間擺設視聽卡座的服務型態，似乎很難應付紛雜的媒體種類，而空間的運用，已不再是眼見的印象，透過電腦的超連結與檢索能力，使用者可以結集資訊世界的相關資源，經過數位化的處理程序，使用者可以突破媒體型式，使精心開發的電腦系統成為整合視聽（媒體）的窗口。臺大圖書館多媒體服務中心嘗試結合傳統媒體與數位資訊的視聽（媒體）服務，在視聽媒體更新汰舊的過程中，善用傳統媒體的豐富出版資源，也整合多變的數位資訊，提供一個合理的服務模式。

### (一)服務宗旨與項目

臺灣大學圖書館新建館舍於87年11月2日起用，新增多項服務設施，在組織上新增視聽服務組並設置多媒體服務中心，嘗試利用電腦與網路科技結合視聽及多媒體器材與資料，同時應用現代傳播媒體，以創造主動提供資訊之多媒體服務，並期望未來在視聽及媒體的服務層次上能達到羅歇爾視聽（媒體）服務層次的第十、十一類級。（註8）本中心的服務內容結合傳統視聽服務、現代傳播媒體、電腦與網路科技，提供教師教學場所與所需的視聽器材與設備。各項服務內容如下：

#### 1.音樂欣賞頻道

由新館四樓多媒體服務中心所架設之音樂頻道系統，提供廣播電台如FM 99.7台北愛樂、中廣音樂網等六個頻道節目，以及三個由本館設計、安排之

節目，內容涵蓋東西方音樂專輯與有聲書。

## 2.有線電視服務

本中心規劃有線電視系統，連接系統業者之有線頻道，由本館篩選富知識、教育、新聞及休閒性節目共十五個頻道，另保留二個頻道，選播館藏影帶，並計畫插播圖書館與學校最新消息，或是播放教師課程補充教材。

## 3.傳統視聽區

配合新館空間設計明亮、舒適的個人/雙人卡座並配置影音光碟/錄放影機、錄音機、電視機等各式視聽器材供讀者使用豐富的館藏，並結合有線電視系統，使讀者能自行選看前述十七個頻道之節目。

## 4.大小團體室借用

本中心設有大團體使用室，可供50人以內教學使用，小團體使用室，可供3至10人教學與研究使用。

## 5.隨選資訊系統服務

隨著電腦科技的進步，各種數位化媒體相繼問世，且廣為大眾歡迎，圖書館除蒐集傳統的視聽資料外，也因應讀者對電腦與數位化媒體的需求而採購多媒體光碟、VCD等資料，使用上要配合不同的器材設備或軟體介面，不但造成讀者的不便，也常造成館員在管理上及提供服務上的困擾，因此發展隨選資訊系統（Information on Demand,簡稱IOD系統），充分發揮數位化資訊的優點，突破傳統傳播媒體單向傳播的限制，使用者可以依個人需要、在合適時間，選播合用的媒體

資訊，並進一步整合館內網路資訊系統服務，以期滿足讀者資訊需求。（註10）

## (二)推廣活動--以「多媒體服務中心服務說明會」為例

多媒體服務中心是臺大圖書館新增的讀者服務部門，新服務單位的成立，即使規劃周延、設備新穎，如果不能將服務內涵通告服務對象，仍舊功虧一匱。多媒體服務中心本其服務宗旨，即是期望能更實際配合教師教學的需要，於是籌辦全校教師服務說明會，除了將多媒體服務中心的服務項目、硬體設施與館藏內容向教師作詳盡的說明外，也期望經由座談的方式，進一步瞭解教師的需求，而能不斷調整與充實多媒體服務中心的服務內涵。其進行步驟為：

- 1.對全校2807位教師寄發問卷（不含名譽教授與助教），瞭解教師以往使用圖書館的經驗與需要，使用視聽媒體輔助教學的情形，以及參與服務說明會的意願，並於問卷中加強說明隨選資訊系統服務。
- 2.88年3月、5月共舉辦二個梯次、五個場次服務說明會。
- 3.於說明會收集教師意見作為改進服務的參考。

### A. 問卷統計

本次問卷調查時間為自民國88年1月20日至3月15日止，對全校2807位教師寄發問卷（不含名譽教授與助教），共計回收210份，雖然回收問卷不多，

看重教師個別需求的前題下，每一份問卷，都代表一個重要的意見。

1. 教師使用新總圖書館的經驗

(1) 回收問卷中，到過新總圖書館的教師有117位，佔56%，沒有到過

新總圖書館的教師約有93位，佔44%。顯示圖書館應更主動與教師聯繫，更積極配合教師的教學活動，以提高圖書館的使用率。

表1 您是否到過新總圖書館？(N=210)

到過新總圖書館	人 數	百 分 比
是	117	56%
否	93	44%

(2) 回收問卷中，只有30位教師參加過推廣活動，佔23%，顯示教師參與推廣活動的比例仍然很低，教師平時忙於教學與研究工作，

圖書館可以設計更符合教師需求的推廣活動，向教師推薦各項服務措施，使教師能善用圖書館的各項資源。

表2 您是否參加過新總圖書館舉辦的推廣活動？(N=129)

參加過新總圖書館舉辦的推廣活動	人 數	百 分 比
是	30	23%
圖書館導覽	18	14%
利用指導	4	3%
其他	4	3%
否	99	77%

(3)回收問卷中，有102位教師使用過新總圖書館的資源，佔74%，其中102位教師皆使用過紙本資料，而使用過電子資料庫者，佔30%，使用視聽資料者，僅佔11%。顯

示教師對圖書館資源的使用習慣，仍然偏重在傳統式的紙本資料，如何推廣電子與視聽資料的使用，圖書館可多加思考。

表3 您是否使用過新總圖書館的資源？(N=138)

使用過新總圖書館的資源	人 數	百 分 比
是	102	74%
館藏紙本資料	102	74%
電子資料庫	42	30%
視聽資料	15	11%
研究小間	7	5%
討論室	2	1%
團體室	4	3%
其他	0	0%
否	36	26%

## 2.教師推薦資料的意願

館藏資料是否符合教師教學使用，是影響教師使用意願很重要的一環，圖書館除了主動收集教師教學資料外，鼓勵教師推薦資料，將可使館藏更準確的配合教學的需求，提高館藏資料的使用價值。

(1)回收問卷中，有46位教師曾向圖書館推薦過資料，佔22%，比例不高，其中推薦視聽資料者，佔6%，比例更低。建立一個通暢、便利的推薦管道，是增加教師推薦意願的重要途徑。



表4 您是否向圖書館推薦過任何媒體的資料？(N=210)

向圖書館推薦過任何媒體的資料	人 數	百 分 比
是	46	22%
館藏紙本資料	34	16%
電子資料庫	5	2%
視聽資料	13	6%
其他	3	1%
否	117	56%

(2)回收問卷中，有172位教師願意協助多媒體服務中心挑選視聽資料，佔82%，顯示教師們皆有極高的意願參與資料的選購，接著要考慮的是

如何收集豐富的目錄，以及如何將目錄分送至教師手中，使教師能充分發揮其專業學養，有效率的幫助圖書館挑選出有價值的資料。

表5 您是否願意協助我們挑選視聽資料？(N=210)

願意協助我們挑選視聽資料	人 數	百 分 比
是	172	82%
否	24	11%

3.教師使用視聽媒體輔助教學的情形

(1)回收問卷中，有67位教師曾使用視聽媒體輔助教學，佔32%，其中多數係使用錄影帶輔助教學，佔26%，使用光碟者，佔10%，顯示圖書館尚有極大的空間推廣視聽媒體在教學上的利用。圖書館可以主動推薦

新開發的隨選資訊系統，提供教師另一種教學型態的選擇性，使教師能更準確地評估新的教學媒體，而能全面性的掌握類比式視聽資料與數位化視聽資訊的使用效益。

表6 您是否曾使用過視聽媒體輔助教學？(N=210)

曾使用過視聽資料支援教學	人 數	百 分 比
是	67	32%
資料類型：錄影帶	55	26%
錄音帶	19	9%
VCD	9	4%
光碟	22	10%
其他	2	1%
否	144	69%

(2)回收問卷中，有160位教師願意與館員一起規劃課程內容，佔76%，顯示教師肯定館員參與教學活動設計，也符合羅歇爾視聽（媒體）服務第八類級以上的服務層次。（註10）

第八類級--有計劃地扮演支援角色

- 與教師共同規劃教學活動
- 依共同規劃結果，進行資源之選擇、蒐集及管理

第九類級—初級之教學設計

- 參與教學之發展、執行、評鑑

第十類級—進階之教學設計

- 提供教學指導
- 提供教學諮詢服務

第十一類級--課程發展

- 提供教材編寫、設計與製作服務
- 參與教學發展及教育計劃

表7 您是否願意館員與您一同規劃課程內容？(N=210)

願意館員與您一同規劃課程內容	人 數	百 分 比
是	160	76%
否	38	17%

## 4. 教師參與服務說明會的意願

(1) 回收問卷中，有173位教師願意參加

服務說明會，佔82%，顯示教師參與說明會的意願很高。

表8 您是否願意參加多媒體服務中心的服務說明會？(N=210)

願意參加多媒體服務中心的服務說明會	人 數	百 分 比
是	173	82%
否	29	14%

## (2) 教師所需要的服務項目

回收問卷中，有34位教師使用過多媒體服務中心的服務項目，僅佔16%，沒有使用過者，佔85%，其原因多為不知道圖書館設有多媒體服務中心，佔56%，見表9。

多媒體服務中心所提供的各項服務中，教師最需要的是提供視聽資料出版目錄，佔70%，其次依序為由館

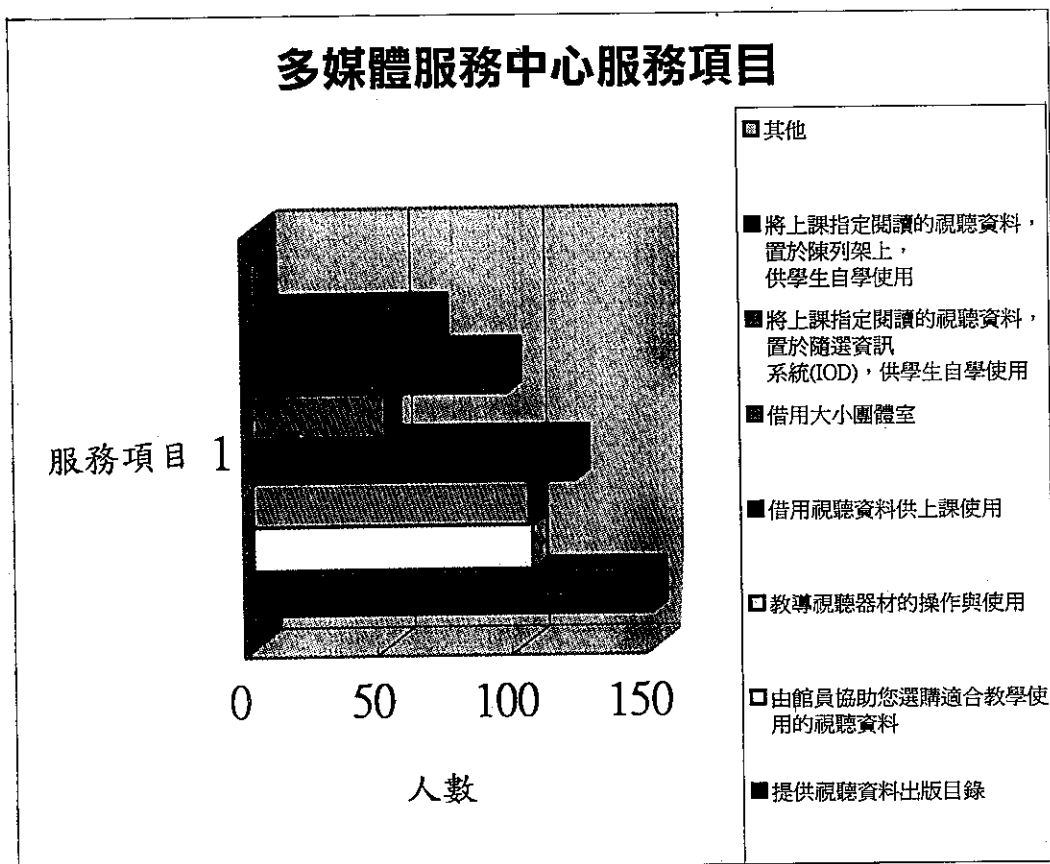
員協助教師選購適合教學使用的視聽資料、教導視聽器材的操作與使用，分別佔50%與49%，將上課指定閱讀的視聽資料，置於隨選資訊系統( IOD)，供學生自學使用，佔45%，將上課指定閱讀的視聽資料，置於陳列架上，供學生自學使用，佔32%，以及借用大小團體室，佔24%，詳見表10及橫條圖。

表9 您是否使用過多媒體服務中心的各項服務？(N=210)

使用過多媒體服中心的各項服務	人 數	百 分 比
是	34	16%
隨選資訊系統(Information on Demand, 簡稱IOD)	7	3%
音樂頻道	4	2%
有線電視	8	4%
大小團體室	8	4%
借用教學用之視聽資料	6	3%
其他	2	1%
否	178	85%
原四：不知道	117	56%
覺得沒有教學與研究上的需要	8	4%
其他	16	8%

表10 多媒體服務中心提供的服務項目中，您需要的是？(N=210)

您需要多媒體服務中心提供的服務項目是	人 數	百 分 比
提供視聽資料出版目錄	148	70%
由館員協助選適合教學使用的視聽資料	104	50%
教導視聽器材操作與使用	103	49%
借用視聽資料供上課使用	120	57%
	50	24%
將上課指定閱讀的視聽資料，置於隨選資訊系統（IOD），供學生自學使用。	95	45%
將上課指定閱讀的視聽資料，置於陳列架上，供學生自學使用。	68	32%
其他	4	2%



(3)回收問卷中，有104位教師希望暑假期間舉辦服務說明會，佔50%，其次依序為寒假期間、學期期間與開

學第一週。多媒體服務中心為儘快使教師熟悉各項服務，定於學期初與學期期間舉辦服務說明會。

表11 您覺得何時舉辦說明會較好？(N=210)

何時舉辦說明會	人 數	百 分 比
暑假期間	104	50%
開學第一週	46	22%
學期期間	48	23%
寒假期間	55	26%
其他	10	5%

### 5.其他具體建議與關心問題

教師於問卷中提供許多寶貴意見，大部份意見皆於說明會中有更進一步的討論：

- 問卷可用E-mail寄送
- 瞭解選購視聽資料經費來源
- 透過多媒體配合教學，多購買與教學有關之VHS錄影帶或其它輔助工具
- 協助教材製作
- 瞭解資訊涉及版權問題如何克服
- 推薦各種館藏資源在教學上的用途，特別是新的服務
- 加強設備，多作推廣活動
- 每學期固定舉辦說明會
- 提供教師視聽媒體的自學管道

### B. 服務說明會

多媒體服務中心所有館員共同參與服務說明會的籌備工作，從說明會時間的選擇到內容安排，服務項目的介紹到與教師的座談，都儘可能一起參與，也與教師建立直接的關係。

#### 1.服務說明會舉辦時間

服務說明會共舉辦五場，有84位教師報名，51位教師實際出席，在場次與時間的安排上，考慮兼課教師與其他校區教師的需要，各梯次中皆有一個場次為星期六上午，以便教師安排參與說明會的行程。教師教學活動頻繁，不僅聯絡不易，更常出現屆時不能參與說明會的情形，E-mail成為與教師間聯絡最便利的管道，無E-mail的教師，再以電話聯絡，以期訊息能充分傳達給教師。

日期	報名人數	實到人數
第一梯次 3/4	21	13
3/6	26	16
第二梯次 5/13	16	12
5/15	11	4
5/26	10	6
合計	84	51

## 2.服務說明會內容

服務說明會的內容由多媒體服務中心館員共同規劃與參與，內容安排上主要分為三大部份：

- (1)多媒體服務中心軟硬體設備與服務項目介紹，並依據回收問卷中教師的需要，說明視聽資料出版目錄的分送作業與視聽資料的挑選過程，並以418大團體室內的視聽器材為例，說明視聽器材的操作與使用。
- (2)多媒體服務中心配合教師教學課程的討論，此部份為服務說明會的重點，以座談方式，提醒教師將需要學生自學之課程資料，放入IOD系統，或將課程補充教材，放入有線電視頻道或音樂欣賞頻道。
- (3)環境導覽

## 3.服務說明會教師意見彙整

多數教師不明瞭多媒體服務中心與視聽教育館，二者之間有何異同？本於善用學校資源的原則，多媒體服務中心規劃時，即有清楚的定位，視聽館以語言教學、電影與古典音樂為主要收藏，多媒體服務中心則以支援系上教師教學為目標，館藏內容屬知識性與教育性質。多媒體服中心所典藏資料採開架閱覽，讀者可自行於陳列架上挑選資料，但限於館內使用，若系上有合適的視聽教學設備，教師希望外借供教學使用時，則例外處理，原則上借期為三至五天，至多不超過一星期。

說明會中教師所關心的問題大致歸納成幾方面，分別敘述於后：

### (1)購置經費與資料選購

圖書館在有限的購書經費中，播款購買視聽資料，充實館藏。除了館員選購外，也將出版目錄依主題，發函至系上，請教師協助勾選，並E-mail給系上教師，以雙重管道知會系上寄發出版目錄的訊息，而教師看到好的視聽資料時，也能主動推薦多媒體服務中心購買。

### (2)播映版權

圖書館所購買的視聽資料，屬公開播映版，說明會中教師提及有些購自工廠拍攝的錄影帶，版權並無明確的說明，建議多媒體服務中心設計公開播映授權書，方便教師與廠方取得公開播映授權協定，目前，多媒體服務中心已於導覽系統上，放置授權書樣本，教師可以自行上網參考或列印使用。

### (3)隨選資訊系統

多媒體服務中心期望教師能提供需要轉入IOD系統的教材，便利同學使用。一般來說，資料放入IOD系統後，依其使用頻率決定何時刪除，由於待轉入IOD系統的視聽資料，數位化後均先儲存至光碟，因此即使刪除的資料，仍可依實際需要再回存至IOD系統。而教師所關心的遠距教學服務，本校電算中心已設有該項服務，且正在推廣中，教師可至電算中心申請，或許未來多媒體服務中心可與電算中心洽商發展Course on Demand的可行性。

### (4)大小團體室借閱

教師建議將大小團體室機櫃設備

示意圖、開機程序、以及視聽器材簡易說明置於機櫃或機器旁，方便操作。目前，機櫃設備示意圖與開機程序皆已置於機櫃上，幻燈機也已撰寫簡易的中文操作手冊，多媒體服務中心將儘量建置便利、無障礙的使用環境。

#### (5)有線電視

教師欲利用有線電視頻道播放的節目內容輔助教學，需要頻道節目表，以便確實掌握節目的播出時段，目前多媒體服務中心導覽系統的有線電視，已連接「文化科學城節目查詢系統」，教師可直接上網查詢有線頻道的節目表。

#### (6)音樂頻道

教師建議透過網路收聽音樂頻道節目，目前限於環境與設備，音樂頻道僅能在多媒體服務中心與一樓休閒期刊區聆聽。

#### (7)教材製作

教師需要花費大部份時間從事研究工作，對教學準備或所需視聽輔助教材的製作，力有不逮，由於多媒體服務中心之人力規劃並沒有包含協助教材製作、編輯與拍攝的人力，或許學校可以提供教師一個教材製作環境。

服務說明會之後，多媒體服務中心配合教師之教學需要，更加具體化。如：教師要求將教學所需的資料放入IOD系統明顯增加，學生可以先行觀看指定教材，再於課堂共同討論，或是觀看完整的實驗過程與結果，以補實驗過程的不足；教師使用大小團體室所提供的視聽器材與設備進行教學活

動較為頻繁；以及教師更能有效的利用有線頻道節目，作為課堂教材。

多媒體服務中心館員，也隨著與教師接觸機會增加，期望能更適切的配合教學需要，規劃出更活潑、更有彈性、更豐富的服務內容，如：連結教師網站，豐富學科資訊，多數教師個人網站上，皆提供豐富教學資源，有些教師更列有主題書目，其中包含視聽資料，多媒體服務中心可考慮於導覽系統連結教師網站，或依主題、科別或依課程連結，以豐富學科資訊；館員主動搜尋與教師課程相關之館藏，配合教師的教學進度，安排於有線電視頻道或音樂欣賞頻道播放，成為課程的補充教材；以及經由提昇設備加強服務，目前已購買DVD放映機，未來考慮建置Real Play工作站，以擴充服務內容。

## 陸、結語

服務說明會是多媒體服務中心主動跨出配合教師教學的一步，期望有更多的老師不僅知道多媒體服務中心的存在，瞭解多媒體服務中心的服務項目，更能進一步善用多媒體服務中心的各項軟硬體資源輔助教學。

館員們也藉著說明會瞭解教師的需求所在，雖然，多數的需求皆超出多媒體服務中心目前所能承載的人力與經費範疇，仍能真實的反應教師的實際需要。在五場說明會中，教師共同提出的需求是協助教材的製作，顯見需要之殷切，多媒體服務中心規劃



之初即屬服務單位，而非製作單位，或許校方可以考慮為教師建置一個教材製作的環境。而隨選資訊系統服務，也是教師關心的另一個重點，對於新的服務型態，教師已逐漸接受，服務說明會後，教師要求轉入系統之媒體資訊量明顯增加。當然，館藏內容是否能適度的配合教學需要，為館員與教師所重視與共同努力的目標，不管是館員分送資料目錄，請教師協助挑選，或是教師主動推薦必需的教學資料，都是豐富館藏的方法。

服務業倡導的是顧客導向的服務，而圖書館則是兼具服務與教育等諸多功能的服務環境，除了滿足讀者的需求外，或許更應該超越讀者的需求，掌握新媒體科技的發展趨勢，善用既有媒體的優點，思考更符合經濟效益的服務內涵，以滿足師生教學、研究與自學的需求，並能積極、主動的推展服務內容，以期達到較高的使用效益。

## 註釋

註 1：朱則剛，「視聽媒體與教學改進」，教育資料與研究9期（民國85年3月），頁121。

註 2：同註1。

註 3：李文瑞等譯，教學媒體與教學新科技（台北市：心理，民國84），頁35-38。

註 4：同註3，頁51-52。

註 5：羅慧明、王燕超，「建教合作創新與視聽教育轉型之研究—國立台灣師範大學視聽教育館建教合作計畫介紹」，視聽教育雙月刊40卷1期（民國87年8月），頁7。

註 6：同註5，頁7-8。

註 7：羅慧明，「資訊新科技對視聽傳播技術之影響」，視聽教育雙月刊49卷4期（民國87年2月），頁3-5。

註 8：童敏惠，「大學圖書館視聽服務的新嘗試—以台大圖書館多媒體服務中心為例」，大學圖書館1卷4期（民國86年10月），頁88。

註 9：同註8，頁89-90。

註 10：同註8，頁86。