

# 開放古籍平台的意義與實作

葉健欣

**【摘要】**本文首先探討漢文古籍在數位化出版的過程中，所面臨的兩個主要難題：交換碼導致的缺字問題，及專屬式軟體介面導致資料庫之間無法互通的問題。筆者提出以三個模組：1. 基於構字式的動態字形產生；2. 適用於古籍的 XML 描述語言；3. 開放式全文檢索系統，來構築一個「開放古籍平台」，以抒解古籍數位出版的問題。

關鍵詞：數位古籍出版；字形產生；全文檢索；開放平台

## 古籍數位化的主要問題

數位科技的發展對書籍的衝擊是全面性的，從創作方式、儲存介質、複製技術、乃至呈現和傳布形式，都和傳統的方法有很大的差別。數位科技並不是突然取代所有傳統的出版技術，它是漸次發展，一部份一部份地替代了舊的系統。

商用電腦的發展重心，依序是「計算」、「儲存」、「溝通」。50~70 年代，電腦主要是用來代替數學家 and 工程人員進行重複繁雜的運算工作，此時的電腦，對數位出版沒有太大意義。80~90 年代，個人電腦興起，硬碟和光碟技術發展成熟，龐大的儲存容量和極底的複製成本，開始引起出版界、文化界和宗教界的注意，此階段主要的工作，就是文本的輸入。

輸入方法經過十幾年的發展，速度已達到相當的程度，光學辨識的精確度也在百分之九十以上。大量文字的輸入，不再是問題。

95 年開始進入所謂的網路時代，電腦超越計算和儲存的角色，變成全方位溝通交流訊息的工具，對傳統出版業最大的衝擊是：複製和傳遞的成本大幅降低，趨向可忽略不計的程度。這時從「原子」到「電子」的質變已經完成，網路蔓延需要時間，不是受制於技術，而是在等待人類的適應。

網路就好像一個新的物種，具有無與倫比的優勢，對傳統的訊息傳播，產生很強的排擠效應，很快地成為年輕人獲取資訊的主要的方式，傳統業者，面對此一潮流，已經不是在問 why 和 when 的時候，而是要思考 how 了。

相對於流行性資訊的快速數位化，古籍除了學術界因為研究的需要、宗教界基於傳教之目的，而表現得比較極積之外，大量的古籍並沒有被排入數位化的時程，一來是由於古籍很難引起年輕一代的關注，所以也就無法聚集足夠的商業力量來進行數位化；二來是就技術而論，古籍面臨更多更高的挑戰。簡言之，這是一項吃力不討好的工作。雖然如此，筆者深信無論科技再進步，對人們最有價值的內容、身心安頓之道，還是要回到這些經過數千年錘鍊的經典古籍中去尋找。因此在現階段，替古籍掃平技術障礙，降低製作成本，為將來古籍賦予新時代的意義奠基，是很值得做的事。

## 一、平台問題

由於數位科技這十幾年來都處於迅猛發展的階段，傳統的文史工作者對這麼快的變化速度往往有適應不良的現象，比較常聽到的抱怨是說：好不容易熟悉的一套系統，沒多久就過時了。傳統類比科技，如家電、辦公室設備、汽機車等，一般人都是用壞了才換，新一代的吸引力並不強。但數位科技很不一樣，改朝換代的太快，往往才過了一、兩年，原本的作業方式就過時了，文史工作者若不是捨本逐末地持續投入大量精力追趕最新科技，就是無奈地遷就於效率欠佳的舊環境。

不過再老舊版本的數位科技，也應當比傳統的抄抄寫寫強，文史工作者以無比的熱情，默默地忍受著環境的不便，三年五載下來，也建立了不少資料檔案，終於到了可以和別人分享的階段，才發現數位出版也不是一件易事，直接散佈輸入校對好的文字檔案顯然是不可行的，一來是著作權沒有任何保護，二來功能也很有限，無法發揮數位檔案的真正效益。

最常見的解決方式是撰寫一個專屬程式作為資料的擷取介面，使用者只能透過這個程式，才得以運用資料庫。這樣，資料可以輕易地透過特殊格式安排和加密的方式得到保護，使用者也有一個比純文字檔親切的操作環境。

但隨著數位資料庫的增加，這種方式的缺點，慢慢地呈現出來：

1. 由於電腦作業系統更新很快，讓產品的維護成本變高。若沒有持續投入程式的發展與更新，很快便會與主流環境脫節了。
2. 使用者同時要安裝很多不同的專屬程式，對操作和學習是一項很大的負擔。
3. 古籍資料庫多半以「造字檔」的方式，來解決缺字的問題，導致不同的資料庫彼此有「衝碼」的情況發生，彼此之間不能互容。

## 二、缺字問題

以下，則對缺字問題做進一步的闡述。

對古籍來說，最令人頭痛的是缺字問題，從數位化之初，就開始浮現出來。我們發現，很多古字是無法輸入電腦的，或者說，電腦中根本沒有定義這個字。謝清俊教授於 1996 年發表論文（註 1）時，缺字就到了非解決不可的地步。他曾指出，缺字造成了以下的問題：

1. 大幅增加了資料登錄的工作
2. 產生缺字管理和造字管理的困難
3. 字碼所允許的使用者造字空間不夠用
4. 缺字和異體字造成文件處理上的問題
5. 造成資訊共享的障礙

缺字問題不像其他的技術問題，會因為電腦速度的提升、應用程式的改善、記憶容量的增加等因素，逐漸獲得解決，它是一個肇因於對漢字不當認知所導致的錯誤編碼方式，埋藏在最深的層面，影響一切作業系統、應用程式、字型、輸入法。為了凸顯其嚴肅性和普遍性，特別稱之為「根本問題」。

根本問題的嚴重性，不但在於其難以解決，更在於其廣泛的滲透性，容易造成「急病亂投醫」的情況。這十幾年來，各種「頭痛醫頭、腳痛醫腳」的治標方案層出不窮，從歷史最悠久的造字法、拼字法、替代字，到各種擴大字符集的方案，無一不勞民傷財，而收效有限，其中值得一提的是 Unicode。從一般應用的角度而言，它舒緩了缺字和兩岸溝通的問題，也讓應用軟體的中文化大幅簡化（註 2）。但深入地觀察，Unicode 並沒有徹底解決缺字的問題，每一次 Unicode 漢字集的擴充，輸入法、字型，甚至作業系統本身都要進行相應的調整（註 3），再加上使用者的轉換升級作業，成本是極其高昂的。

三年前，筆者下定決心要突破此困難，於是從頭檢視整個問題的每個面向、綜合多位前輩的研究成果並仔細思考其根本。有趣的是，當問題被看穿看透時，解決方案竟然自動浮現出來：在系統核心用「不定長度的編碼」來描述漢字，並依據這個漢字結構式來生成字形，一舉解決所有古字、避諱字、新創字、甚至錯字的「交換」「輸入」和「顯示」需求，這是正本清源之道，捨此無他途。

## 實作

隨著古籍資料的增加，單純的文字檔形式無法滿足多樣化的需求，我們迫切需要一個通用的開放平台，作為高階古籍應用的基礎。

## 一、開放式資料庫

市面上的數位古籍產品，不是採用專屬的程式，就是利用 Pdf ,htmlhelp 等通用格式，來作為使用者的操作介面。前者的優點是可以提供豐富的功能，缺點是開發成本較高，與其他資料庫的互通性很差，後者的優缺點剛好相反。一般來說，比較具規模的資料庫，都會傾向使用前者，而網上由個人發心整理的免費資料庫，以後者的形式居多。

資料庫從設計之初，就要考慮承納不同資料庫的能力。程式本身是由重用性高的功能模塊所構成，而資料庫本身不再是完全靜態被動的，要有自我描述的能力，即所謂的「參數化」。因此，純文字檔是不夠的，必須使用標記語言。

筆者採用 XML（註 4）語法搭配中文標記作為資料庫的標準格式。以下為範例：

```
<檔 n="es74.xml">
```

```
<書 l="序" t="章">印度之佛教</書>
```

```
<_頁 n="a1"/>
```

```
<序>印度之佛教自序</序>
```

```
<段/> 一編述之緣起、方針與目的一
```

```
…略…
```

```
<_頁 n="1"/>
```

```
<章>第一章 印度佛教流變概觀</章>
```

```
<段/>佛教創始於印度釋迦牟尼，乃釋尊本其獨特之深見，應人類之共欲，陶
```

```
…略…
```

```
<章 t="節.">第二章 釋尊略傳</章>
```

```
<節>第一節 出家前之釋尊</節>
```

```
<_頁 n="340"/>
```

```
</檔>
```

XML 的可延展性，用來處理複雜的古籍結構，是非常合適的。透過標記的方式，程式就能夠「讀懂」一份文件，從中萃取出所需的部份。本平台的進階功能，如樹狀目錄、超連結、交叉參考等，都是以此為基礎的。

基於程式重複使用的理念，本平台採用開放的架構，熟悉 XML 的使用者可以輕易地製作資料庫，添加到這個平台上，此外，也可以從 Word 檔直接轉換成本平台的資料庫。

本平台可以同時開啓多個資料庫，資料庫之間可以相互查詢，交叉參考，對使用者來說，可以省掉切換不同程式所花費的精力。更重要的是，將來作業系統升級，或者要移植到其他作業系統，原有的資料庫都可以輕鬆的轉移過去。

## 二、動態字形產生

根據謝清俊教授和莊德明先生的研究成果：漢字構形資料庫，根本地解決缺字在編碼層次的表達問題，筆者在這個基礎上，開發了「動態字形產生器」模組（見圖一），此模組以「構字式」（字形的結構表達式）為輸入，經過部件比例計算、筆畫配置等程序，輸出一個字形。

圖一：動態字形產生器



舉例說明，當產生器收到「 $\square$ 金本」這個構字式，從第一個字元得知字形是「左右」結合，「金」是一個「末級部件」，無法再拆分，故直接從「部件資料庫」中提取筆畫組資訊，「本」是「複合部件」，可以進一步拆分為「木」及「一」，再分別提出筆畫組資訊。從筆畫組資訊，計算每個部件的「複雜度」，以決定它們應佔的比例，最後，一筆一劃地將字形繪製出來。

產生器是以筆畫為繪製單元，因此，只要有不同風格的基本筆畫，即可產生不同的字體。目前單線體、黑體、圓體和宋體的筆畫已完成，未來有更多的精力，再研製更多的字體筆畫。



還需顯示古籍原始的影像圖片。

4. 網頁檢索引擎在網路伺服器上執行，程式龐大且複雜，只有專家才懂得安裝及維護。而筆者的理想是設計出可以在 PC 硬碟、PDA、隨身碟及光碟上直接運行的系統，免安裝，普通人都可輕鬆使用。

由於上述這些差異，市面上找不到現成可用的產品，因此，筆者開發了以 Unicode 為索引單元，並接受國際標準的「表意文字描述序列」(Ideographic Descriptive Sequence) 的 XML 全文檢核核心，這個核心可以索引包括中英文在內的數十種語言。

本核心的索引檔結構和比對演算法經過精心的設計，速度相當理想，經實際測試，以任意詞組檢索《大正藏》近六千萬字的本文，只要 0.04 秒 (pentium 1.3 GHz)，就可以找到所有該詞組出現的位置和次數。(見圖三)

圖三：以「部件」的方式來搜尋缺字



由於檢核核心的反應速度很快，讓使用者介面擺脫了「輸入字串→查詢→找不到(或找到太多)→再輸入」的傳統搜尋方式，提升到「逼近式檢索」(incremental search) 的境界，也就是使用者每輸入一個字，程式即完成搜尋作業，將比對結果即時地反映出來，使用者可以隨意調整輸入，來逐步地「逼近」理想的結果。

全文檢索其實並不困難，基本的原理是，依序讀取所有的文件，記錄每個字所在的位置，製成「反向索引」（Inverted index）。搜尋程式利用這個索引，就可以快速得到每個字的所在位置。因此，搜尋所需的時間就和資料量大小沒有關係。古籍全文檢索真正的挑戰是，從這些「位置」還原為人們可以辨識的結構資訊。使用者希望知道，關鍵字是在哪本書、第幾章、第幾節、第幾頁甚至第幾行。

另外，使用者也希望以結構資訊作為查詢的條件，如搜尋「書名為 XX」，「本書第 n 頁」等，加上布林邏輯，達到類似關聯式資料庫（Relational database）的功能。

實現的方案是「動態結構定義」，這是檢索核心最複雜的部份，但也是最具價值的功能，結合了全文檢索和欄位式檢索的優點，各類異質性的資料庫，如辭典、全集、原典等都可以納入統一的平台，使程式的重用度大幅提高。

## 後語

在數位系統中，人類往往是效率的瓶頸。如果一個系統有十個環節需要人工介入，它的效率且記為 10。當人工的環節在自動化的過程中，逐一抽離，直至剩下一個，此時效率大概有 15，而當最後一個人工環節被抽掉之後，奇蹟發生了，效率會暴增至 100，甚至 1000，並且會隨著電腦的運算速度，不斷提升、再提升……。

準此，數位化的效益往往要到後期才呈現，先期的大量投入和花費的力氣，不一定會有等比的回收，只有堅持不斷，持續的投入，在到達臨界點的時候，加上臨門一腳，才能享受到真正的效益。

筆者目睹古籍數位化從無到有，經過初期的摸索，到今天遍地花開的榮景，大部份重要的古籍，都已轉化成位元的形式存在。只是由於各種歷史的因素、商業的考量、技術的限制，它們無法整合起來，融為一個親切好用、準確權威、互動性強的文史資料庫，以供廣大的群眾自由擷取。

筆者深深覺得數位古籍還沒有充分發揮其大用，因此不揣勢單力薄，以此為磚，嘗試敲敲這最後一道障礙。衷心希望資源豐沛的團體，致力於自家的內容之餘，也予以古籍文史資料庫的標準化、整合性更多的重視。如此則不負前人德澤，國人幸甚。

## 【附註】



註 謝清俊，《漢字的字形與編碼》，[http://www.sinica.edu.tw/~cdp/paper/1996/19961004\\_1.htm](http://www.sinica.edu.tw/~cdp/paper/1996/19961004_1.htm)。

註 在 double byte 的時代，簡體版、繁體版、日文版都要分別製作、除錯，還要考慮和 single byte 並存的問題，非常麻煩。以 Unicode 為核心的應用程式，只要修改程式的「字串表」即可。

註 Unicode CJK Extension B 每字 4 bytes，系統和應用程式都要做非常大的更動。對舊的作業系統而言（如 windows 98）軟體商甚至不提供升級方案。

註 關於XML進一步說明，可以參考[http://2tigers.net/xml\\_book/](http://2tigers.net/xml_book/)。

### 【參考書目】

#### □綜述

陳光華，江玉婷，〈中文資訊檢索測試集之設計與製作〉，《資訊傳播與圖書館學》，6卷3期（民89年3月），頁61-80。

藍日昌，〈中國典籍數位化在網路上的運用〉，《弘光通識學報》，1期（民91年5月），頁41-50。

陳文雅，〈由美國大學圖書館文獻檢索利用指導--評我國圖書館利用教育改進方法〉，《國立成功大學圖書館通訊》，28期（民86年10月），頁18-22。

嚴鼎忠，〈參考資訊之文獻檢索及其途徑〉，《佛教圖書館館訊》，10/11期（民86年9月），頁4-19。

王世偉，〈試論近年來我國文獻檢索與利用的發展趨勢與特點〉，《資訊傳播與圖書館學》，3卷1期（民85年9月），頁33-38。

陳光華，莊雅秦，〈資訊檢索之中文詞彙擴展〉，《資訊傳播與圖書館學》，8卷1期（民90年9月），頁59-75。

羅以嘉，〈資訊檢索之基本概念及技巧〉，《化工資訊》，12卷9期（民87年9月），頁65-68。

吳美美，劉英享，姜杏蓉，〈資訊檢索互動讀者詢問行為研究〉，《圖書館學與資訊科學》，27卷2期（民90年10月），頁39-51。

陳信希，〈跨語言資訊檢索：理論、技術與應用〉，《圖書館學與資訊科學》，28卷1期（民91年4月），頁19-32。

董倫岳，〈圖書館在資訊檢索服務中之角色〉，《書苑》，56期（民92年4月），頁85-87。

林美齡，〈圖書館在資訊檢索服務中的角色〉，《書苑》，56期（民92年4月），頁91-93。

呂昭儀，〈搜尋引擎檢索功能之探討〉，《美國資訊科學與技術學會臺北學生分會會訊》，13期（民89年12月），頁51-81。

吳美美，〈試談網路檢索的基本知能〉，《社會教育學刊》，26期（民86年6月），頁151-180。

卜小蝶，〈臺灣網路使用者檢索行為探析〉，《大學圖書館》，4卷2期（民89年9月），頁23-37。

李建億，林幸福，〈適用國小學童於網際網路學習資料庫的主題導引式檢索策略之研究〉，《臺南師院學報》，34期（民90年6月），頁37-62。

張陳基，〈整合式資訊檢索介面的設計與實作〉，《大學圖書館》，6卷1期（民91年3月），頁82-93。

黃怡如，〈檢索互動前後的檢索詞彙變化〉，《大學圖書館》，4卷1期（民89年3月），頁119-146。

黃慕萱，陳明君，〈檢索背景對檢索技巧及檢索結果之影響〉，《圖書與資訊學刊》，34期（民89年8月），頁11-32。

黃慕萱，陳明君，〈檢索問題對資訊尋求和資訊檢索之影響〉，《大學圖書館》，3卷3期（民88年7月），頁11-32。

姜杏蓉，〈檢索晤談研究--中介者的角色和發問行為探討〉，《國立中央圖書館臺灣分館館刊》，6卷6期（民89年12月），頁42-52。

#### □主題資料檢索與利用

葉淑慧，〈臺灣研究之檢索與利用〉，《國立中央圖書館臺灣分館館刊》，9卷4期（民92年12月），頁43-52。

鄭誼慧，〈古典小說資料的檢索與利用〉，《國文天地》，18卷8期=212期（民92年1月），頁40-46。

陳蕙文，〈戲曲資料的檢索與利用〉，《國文天地》，18卷8期=212期（民92年1月），頁34-39。

陳美雪，〈散曲資料的檢索與利用〉，《國文天地》，18卷8期=212期（民92年1月），頁28-33。

黃文吉，〈詞學資料的檢索與利用〉，《國文天地》，18卷8期=212期（民92年1月），頁21-27。

連文萍，〈詩話資料的檢索與利用〉，《國文天地》，18卷8期=212期（民92年1月），頁13-20。

林淑貞，〈古典詩學資料的檢索與利用〉，《國文天地》，18卷8期=212期（民92年1月），頁4-12。

史有為，〈關於「金剛(石)」的補正和再檢索〉，《語文建設通訊》，74期（民92年6月），頁70-72。

翁敏修，〈出土文獻的檢索與利用〉，《國文天地》，18卷3期=207期（民91年8月），頁20-24。

王清信，〈查尋歷代人物圖像的方法〉，《國文天地》，18卷3期=207期（民91年8月），頁15-19。

陳恆嵩，〈檢索方志中人物傳記資料的方法〉，《國文天地》，18卷3期=207期（民91年8月），頁10-14。

蔡銘津，〈寫作思緒的檢索與整合技巧及其教學策略〉，《國教天地》，149期（民91年7月），頁88-98。

吳靜宜，林麗娟，〈影像資料的處理與檢索〉，《圖書館學刊(輔大)》，31期（民91年6月），頁74-85。

邱子恆，〈影像資料之資訊檢索〉，《美國資訊科學與技術學會臺北學生分會會訊》，14期（民90年11月），頁1-20。

吳哲帆，梁朝雲，〈影像資料檢索方法之探討〉，《教育資料與圖書館學》，33卷1期（民84年9月），頁79-91。

李振賢，〈檔案的檢索與參考服務〉，《百齡高中學報》，1期（民90年11月），頁215-234。

陳芷瑛，〈中文報紙檢索的技巧〉，《國立中央大學圖書館通訊》，33期（民90年12月），頁16-19。

黃國正，〈國內報紙資源的蒐尋方法〉，《臺北市立圖書館館訊》，15卷2期（民86年12月），頁84-90。

曾元顯，〈音樂內容查詢不匹配問題與檢索模式之研究〉，《資訊傳播與圖書館學》，6卷4期（民89年6月），頁35-48。

杜正民，〈如來藏學研究小史--如來藏學書目簡介與導讀（上）〉，《佛教圖書館館訊》，10/11期（民86年9月），頁32-52。

鍾景慧，〈專利文獻之檢索與應用〉，《智慧財產權管理》，10期（民85年7月），頁18-21。

林聖富，〈專利資訊和專利檢索〉，《智慧財產權管理》，10期（民85年7月），頁15-17。

#### □資料庫／網路資源介紹

楊士央，〈網際網路的檢索工具〉，《康寧雜誌》，16期（民91年6月），頁15-21。

藍素華，〈網際網路資訊瀏覽與搜尋服務之初探〉，《美國資訊科學學會臺北學生分會會訊》，12期（民88年10月），頁93-111。

蘇嘉琛，〈網際網路檢索研究方法之初探--以美國現行對朝鮮半島的國家安全戰略為例〉，《國防雜誌》，19卷1期（民93年1月），頁31-40。

蔡佳霖，吳政勳，〈Google 網頁排序能力和回覆款目品質探討：以檢索失誤率為例〉，《書藝》，38期（民91年5月），頁40-54。

陳秀美，〈WWW 檢索工具的選擇與比較〉，《資訊傳播與圖書館學》，2卷4期（民85年6月），頁41-63。

林皇興，〈全國檔案電子目錄檢索與應用〉，《檔案季刊》，1卷2期（民91年6月），頁70-80。

- 葉美珠，〈國史館史料檔案檢索工具之現況與建議〉，《國史館館刊》，32期（民91年6月），頁164-186。
- 葉美珠，〈檔案檢索工具之編製初探--以國史館為例〉，《檔案與微縮》，62期（民90年秋），頁7-21。
- 蕭開元，〈現有文史資料庫選介〉，《國文天地》，18卷3期=207期（民91年8月），頁25-30。
- 周海文，〈CBGrep 資料搜尋工具的介紹〉，《佛教圖書館館訊》，24期（民89年12月），頁23-30。
- 郭美玲，〈MathSciNet 解析--檢索數學相關文獻的利器〉，《臺灣大學工學院圖書分館館訊》，14期（民85年7月），頁7-12。
- 施郁芬，〈巴利佛典的檢索與利用：以內觀研究所的南傳大藏經為例〉，《佛教圖書館館訊》，18/19期（民88年9月），頁27-31。
- 釋自衍，〈「藏經目錄整合查詢系統」之概介〉，《佛教圖書館館訊》，29期（民91年3月），頁48-51。
- 釋自衍，〈心經索引典在佛教文獻檢索上的應用〉，《佛教圖書館館訊》，32期（民91年12月），頁55-64。
- 張嘉彬，〈古文書檢索系統功能之研究：以臺大電子圖書館與博物館系統為例〉，《圖書與資訊學刊》，42期（民91年8月），頁41-57。
- 歐陽崇榮，王宏德，〈全國博碩士論文摘要檢索系統簡介〉，《國家圖書館館訊》，87卷4期=78期（民87年11月），頁3-6。
- 江美慧，〈線上資料庫的利用與檢索：以國立中央圖書館臺灣分館「臺灣文獻期刊論文索引」為例〉，《國立中央圖書館臺灣分館館刊》，9卷4期（民92年12月），頁61-66。
- 毛昨非，傅朗雲，〈檢索中國古今地情的工具打開方志文獻寶庫的鎖匙--評介〈(舊、新兩部)中國地方志總目提要〉〉，《圖書與資訊學刊》，41期（民91年5月），頁107-108。



【訊息】

《佛教圖書館館訊》已發行刊期，歡迎索取

本館訊旨在發展佛教圖書館事業，提供佛教圖書館經營管理之理論及實務作業資訊。本刊每季定期發行，並提供線上瀏覽（<http://www.gaya.org.tw/journal>）。歡迎來函索取，欲索取者請洽本刊編輯部。

已發行的各期主題如下：

- |                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| 1 臺灣地區佛教圖書館發展現況*     | 21/22 「邁向二十一世紀佛教出版座談會」實錄 |
| 2 佛教圖書館自動化*          | 23 電子出版                  |
| 3 佛教圖書館館際合作*         | 24 電子佛典製作                |
| 4 佛教圖書資料的分類與編目（上）    | 25/26 佛教電子期刊             |
| 5 佛教圖書資料的分類與編目（下）    | 27 佛教學位論文研究              |
| 6 佛教圖書資料的選擇與採訪*      | 28 佛教圖書分類研究              |
| 7 佛教圖書館的義工管理         | 29 佛教目錄學                 |
| 8 佛教圖書館的空間規劃         | 30 圖書館與知識管理              |
| 9 佛教圖書館的參考資料（一）      | 31 佛教知識組織管理研討會（一）        |
| 10/11 佛教圖書館的參考資料（二）  | 32 佛教知識組織管理研討會（二）        |
| 12 佛教圖書館參考服務         | 33 佛教知識組織管理研討會（三）        |
| 13 佛教圖書館推廣服務與利用教育    | 34 工具書編輯                 |
| 14 佛教資料電子化（一）        | 35/36 佛教工具書編輯            |
| 15 佛教資料電子化（二）*       | 37 論書評（一）                |
| 16 圖書館行政管理           | 38 論書評（二）                |
| 17 非書資料管理            | 39 佛教文獻檢索與利用（一）          |
| 18/19 「佛教資料電子化研討會」實錄 | 40 佛教文獻檢索與利用（二）[即將出版]    |
| 20 圖書館與出版            |                          |

\*：已無庫存