

教育資料與圖書館學

Journal of Educational Media & Library Sciences

<http://joemls.tku.edu.tw>

Vol. 49 , no. 1 (Autumn 2011) : 103-133

台灣佛教數位典藏資料庫之建置

**Digital Archives for the Study of Taiwanese
Buddhism**

洪振洲 Jen-Jou Hung*

Assistant Professor

E-mail: jenjou.hung@ddbc.edu.tw

馬德偉 Marcus Bingenheimer

Assistant Professor

E-mail: m.bingenheimer@gmail.com

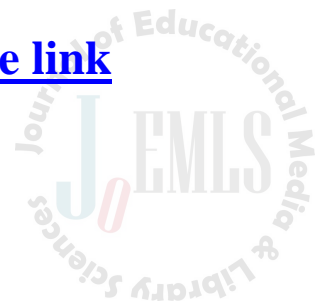
許智偉 Jr-Wei Shiu

Research Assistant

E-mail: marxlovebaseball@gmail.com

[English Abstract & Summary see link](#)

[at the end of this article](#)



台灣佛教數位典藏資料庫之建置

洪振洲*

助理教授
法鼓佛教學院佛教學系
E-mail: jenjou.hung@ddbc.edu.tw

馬德偉

助理教授兼館長
法鼓佛教學院佛教學系暨圖書資訊館
E-mail: m.bingenheimer@gmail.com

許智偉

研究助理
法鼓佛教學院圖書資訊館
E-mail: marxlovebaseball@gmail.com

摘要

台灣佛教的發展萌芽於17世紀，迄今蓬勃發展、佛法大興，成為世界佛教最興盛地區。為建構完整台灣佛教數位典藏，以紀錄佛教在台灣的發展，自2001年起，中華佛學研究所與法鼓佛教學院研究團隊積極完成「台灣佛教文獻數位資料庫」、「臺灣佛教數位博物館：蓬萊淨土遊」等重要的台灣佛教數位典藏專案，成為國際間唯一且最完整的台灣佛教歷史資料庫。嗣於2007年，研究團隊獲浩然基金會三年補助，遂續進行「台灣佛寺時空平台」與「《臺灣佛教》期刊數位典藏」的專案計畫，以補前述兩個台灣佛教相關數位典藏計畫之不足。「台灣佛寺時空平台」計畫係利用地理資訊系統與時間平台的建構技術，整合「台灣佛教文獻數位資料庫」與「臺灣佛教數位博物館」等網站資料，發展成台灣佛教地理資訊平台，以供進階的台灣佛教史地相關研究。「《臺灣佛教》期刊數位典藏」專案則係典藏《臺灣佛教》共187期所有內容，使「台灣佛教文獻數位資料庫」在台灣戰後時期佛教文獻典藏更加完整。本文詳述四個數位典藏專案的內容與相關資訊技術，藉供相關研究者建構數位典藏之借鏡。

關鍵詞：台灣佛教，數位典藏，佛教文獻，佛教文物，佛寺時空平台

*本文主要作者兼通訊作者。

前 言

台灣佛教的發展萌芽於17世紀，迄今未滿五百年，但確已蓬勃發展，佛法大興，無論大小顯密，抑或所謂南傳、漢傳、藏傳等諸宗派，皆在此土地上落地生根，成為世界佛教最為興盛地區。相較於佛教在台灣興盛的發展，中國佛教受到大陸共產主義無神論及文化大革命的摧毀幾已蕩然無存。雖中國近年來開始體會到佛教文化的珍貴，但中國佛教文化的重建仍在緩步進行。如今唯有台灣得以保存與發揚佛教固有文化，因此台灣佛教近年來的發展為國際所重視。

台灣佛教延綿三百餘年，已成為台灣歷史與文化的重要環節之一，欲了解整個台灣佛教發展史，除非此領域專家，否則很難全盤了解整個歷史演進過程，加上以往少有學者專注於佛教領域之數位典藏工作，以致相關研究成果幾近完全闕如，也導致時人對於台灣之歷史文化與佛教發展的關係就更加難以了解。因此，一個規劃完整的台灣佛教數位典藏，是有其需求性與重要性。透過此一典藏資料庫的建置，不僅能提供本土文化教育完整且珍貴的參考資料，也可讓國際人士藉此了解目前蓬勃發展中的本土化台灣佛教之文化與歷史背景，甚至進一步推展台灣的本土佛教學術發展於國際間。為此，中華佛學研究所與法鼓佛教學院數位典藏團隊於2001年開始，便與多方學者合作，完成了「台灣佛教文獻數位資料庫」(註1)與「臺灣佛教數位博物館：蓬萊淨土遊」(註2)兩個數位典藏的計畫。

「台灣佛教文獻數位資料庫」，顧名思義，以建置一個包含台灣佛教文獻的數位資料庫為目的，其內容不僅紀錄了相關書目條目，並收集了相當完整的圖書全文，如期刊論文全文、書籍和期刊論文目錄、訪談記錄、文件、圖片等，以滿足國內外學者於網路上進行書目檢索以及閱覽全文的需求。而「臺灣佛教數位博物館：蓬萊淨土遊」，主要是以典藏台灣佛教相關重要的寺院與組織為主，其中包括文物、人物、宗派傳承、寺院的歷史與3D影像等。並以網路與多媒體技術，結合視覺設計、腳本設計、內容管理及檢索技術等，建立一國際化且屬於各年齡層皆適用的台灣佛教數位博物館，也用以彌補「台灣佛教文獻數位資料庫」僅有文獻典藏的不足。上述兩個專案的成功，不僅引起國內外學者對於台灣佛教的注意，也同時保存了許多有關台灣佛教的珍貴資料。

但是對於戰後台灣民間佛教發展的記錄，以及台灣地區全面性佛寺資料的彙集與整理，這兩個專案卻略顯不足。因此，在浩然基金會於2007年開始的三年贊助之下，法鼓佛教學院數位典藏團隊啟動了兩個關於台灣佛教數位典藏的新專案：「臺灣佛教期刊數位典藏」(註3)與「台灣佛寺時空平台」(註4)。在「臺灣佛教期刊數位典藏」的計畫中，本團隊將187期臺灣佛教期刊數位化。該刊自1947年創刊到1973年結束，完整紀錄了台灣戰後的佛教發展過程，也反映了當時台灣的佛教環境。且本團隊也使用了國際編碼交換協定(Text Encoding

Initiative, TEI) 標記、Solr索引等最先進的資訊技術，讓介面上可同時呈現所藏卷期、每期目錄、電子全文、原書圖檔等，以提供更方便的閱讀介面與搜尋功能。而在「台灣佛寺時空平台」中，將五千多座台灣佛教寺院發展歷程透過現代化的資訊技術予以呈現，內容包括寺院的基本資料和簡介、相關照片、影片，並利用地理資訊系統技術同時整合時間及空間資訊，將原散見於諸文獻、寺院等資料，呈現於以時空地理資訊為主軸的平台，建構出人與時空二軸互動關係的數位研究平台，並可呈現相關的地理空間分佈與交通資訊。

「台灣佛教文獻數位資料庫」與「臺灣佛教數位博物館：蓬萊淨土遊」兩專案已公開多年，且對於台灣佛教數位典藏的貢獻不容忽視，但相關技術與典藏內容介紹卻未見於任何公開發行的刊物，實是甚為可惜。因此，擬藉助本論文，把「台灣佛教文獻數位資料庫」與「臺灣佛教數位博物館：蓬萊淨土遊」的典藏內容與相關處理加以簡要介紹，讓更多相關領域研究者能知其內容，並善加利用這得之不易的珍貴數位化資料。完成此兩專案介紹後，我們將專注於本團隊的新研究成果，「臺灣佛教期刊數位典藏」與「台灣佛寺時空平台」兩個數位典藏專案的內容與相關技術等細節，以供學者進行類似專案時參考之用。

二、台灣佛教文獻數位資料庫

「台灣佛教文獻數位資料庫」建置計畫開始於2001年，由釋惠敏教授連同國內外知名台灣佛教研究者，著手國內首見以台灣佛教為主題的數位資料庫建置。此專案在蔣經國基金會兩年補助之下，於2003年資料庫初步建置完成，資料庫的內容以從明鄭與清朝時期至今的台灣佛教資料為主要蒐集對象，也是國內對於台灣佛教早期文獻蒐集最為完整的電子資料庫。資料庫內容自建立以來，便一直以無償方式對外開放。

(一)典藏目標與內容

台灣佛教，就歷史演進及思想差異的觀點來看，可分為三時期：1.明鄭與清朝時期；2.日據時期；3.戰後時期。因此，資料庫文獻典藏的內容，也就這三方面來收集，介紹如下。

1. 明清時期：方志與詩詞

這一時期的台灣佛教，其特色是名士佛教，該時期的佛教寺廟，主要是明末與鄭氏遺臣所興建。這些高僧大德遺留下許許多多的詩詞歌賦，透露出當時佛教發展的概況，成為台灣佛教文化史上的瑰寶。而清朝時期禪淨雙修與神佛不分是普遍的狀況，這些特色皆具體而微地表現於台灣各種方志內。因此，此一時期數位典藏的目標分為兩大部分。第一部分「方志類」(Gazetteer)，其中收錄了臺灣文獻叢刊(註5)43篇文獻，如表1所示。

表1 方志類所收藏的文獻

種號	書名	作者	冊數	頁數	出版年
1 第3種	小琉球漫誌	(清)朱仕玠／撰	1	102	1957
2 第4種	臺海使槎錄	(清)黃叔瓚／撰	1	177	1957
3 第18種	臺灣志略	(清)李元春／輯	1	88	1958
4 第37種	雲林縣采訪冊	(清)倪贊元／編纂	2	210	1959
5 第48種	苑裏志	(清)蔡振豐／纂輯	1	119	1959
6 第52種	安平縣雜記		1	106	1959
7 第55種	臺灣采訪冊	諸家	2	202	1959
8 第58種	嘉義管內采訪冊		1	68	1959
9 第60種	臺灣外記	(清)江日昇／撰	3	448	1960
10 第61種	新竹縣志初稿	(清)鄭鵬雲、曾逢辰／纂輯	2	259	1963
11 第63種	樹杞林志	(清)林百川、林學源／合纂	1	136	1960
12 第65種	臺灣府志(高志)	(清)高拱乾／纂輯			
13 第65種	臺灣府志(蔣志)	(清)蔣毓英(著)			
14 第66種	重修臺灣府志(周志)	(清)周元文／撰	3	421	1960
15 第68種	清一統志臺灣府		1	80	1960
16 第73種	鳳山縣采訪冊志	(清)林朝崧／撰	3	522	1960
17 第75種	恒春縣志	(清)屠繼善／纂輯	2	311	1960
18 第81種	臺東州采訪冊	(清)胡傳／纂輯	1	86	1960
19 第84種	福建通志臺灣府		6	1050	1960
20 第92種	噶瑪蘭志略	(清)柯培元／撰	1	216	1961
21 第95種	廈門志	(清)周凱／纂輯	5	690	1961
22 第101種	新竹縣制度考		1	125	1961
23 第103種	臺灣縣志	(清)陳文達／編纂	2	277	1961
24 第104種	澎湖臺灣紀略	諸家	1	65	1961
25 第105種	重修臺灣府志(范志)	(清)范咸／纂輯	5	810	1961
26 第113種	重修臺灣縣志	(清)王必昌／纂輯	4	568	1961
27 第115種	澎湖續編	(清)蔣鏞／撰	1	159	1961
28 第120種	臺灣通紀	(清)陳衍／纂輯	2	259	1961
29 第121種	續修臺灣府志(余志)	(清)余文儀／纂修	6	990	1962
30 第124種	鳳山縣志	(清)陳文達／編纂	2	166	1961
31 第130種	臺灣通志		4	922	1960
32 第140種	續修臺灣縣志	(清)謝金鑾、鄭兼才／合纂	4	640	1962
33 第141種	諸羅縣志	(清)周鍾瑄	2	300	1962
34 第145種	新竹縣采訪冊	(清)陳朝龍／纂輯	2	297	1962
35 第146種	重修鳳山縣志	(清)王瑛曾／編纂	3	500	1962
36 第156種	彰化縣志	(清)周璽／纂輯	3	502	1962
37 第159種	苗栗縣志	(清)沈茂蔭／纂輯	2	256	1962
38 第160種	噶瑪蘭廳志	(民國)連橫／撰	4	446	1963
39 第172種	淡水廳志	(清)陳培桂／纂輯	3	484	1963
40 第195種	福建通志列傳選	(民國)陳衍／纂輯	3	408	1064
41 第196種	流求與雞籠山	諸家	1	108	1964
42 第216種	臺灣輿地彙鈔	諸家	1	142	1965
43 第233種	泉州府志選錄		1	174	1967

第二類則是「詩詞類」(Poetry)，收錄了臺灣文獻叢刊9篇文獻，以及台灣詩錄(註6)與台灣詩錄拾遺(註7)等11篇文獻，如表2：

表2 詩詞類收藏文章

種號	書名	作者	冊數	頁數	出版年
1	第10種 赤嵌集	(清)孫元衡／撰	1	83	1958
2	第28種 臺灣雜詠合刻	諸家	1	78	1958
3	第72種 無悶草堂詩存	(清)林朝崧／撰	1	182	1960
4	第122種 使署閒情	(清)孫元衡／撰	1	140	1961
5	第144種 陶村詩稿	(清)陳肇興／撰	1	139	1962
6	第147種 窺園留草	(民國)許南英／撰	2	250	1962
7	第170種 樸社沿革志略	(民國)傅錫祺／撰	1	179	1963
8	第201種 半崧集簡編	(清)章甫／撰	1	88	1964
9	第215種 後蘇龕合集	(清)施士洁／撰	3	441	1965
10	台灣詩錄	陳漢光		1342	1971
11	台灣詩錄拾遺	林文龍			1979

2. 日據時期(1895-1945)：南瀛佛教會會報

日本政府統治台灣期間，於大正10年(1921)4月4日成立全台灣性的「南瀛佛教會」，這是管理台灣佛教事務的最高政府機構，其成立的主要目的是要培養佛教在家、出家的弘法人才。此外也出版機關刊物南瀛佛教會會報，以利佛教之傳播。該雜誌發行年代長達19年之久，可說是日本統治後期台灣佛教的最好見證。因此，此一時期以南瀛佛教會會報內容作為全文典藏的主要目標。

南瀛佛教會會報於日據時期大正12年(1923)7月1日發行第一卷第一號，至大正16年(1927)，第5卷第1號改稱為南瀛佛教。昭和16年(1941)由於「南瀛佛教會」改稱「台灣佛教」，所以第19卷第2號開始改稱為臺灣佛教，最後於昭和18年(1943)12月停刊，發行期間長達20年又6個月。本團隊先將日文的期刊內容翻譯成中文，再將該刊21卷196號全部內容數位化。特別的是，在數位化南瀛佛教會會報的過程，應用了TEI標記技術進行文本標記，並提供文獻完整的後設資料(Metadata)以供未來使用，也開發出圖文對照的瀏覽介面，以方便閱讀。

3. 戰後時期(1945-)：當代台灣佛教文獻

此資料庫收錄之台灣戰後社會上各類佛教相關文獻，包括各種論文、訪談稿、宗教團體資料、書信、問卷、書籍等，並提供「書目與全文」等資料，希望建立起完整的佛教數位資料庫，提供國內外學者最新最方便的佛教研究資料；共分為12類主題：學術文章、人間佛教、台灣佛教、文殊出版社與佛青會及佛青基金會、宋七力與天人合一學會、明清台灣佛教－林朝成教授研究成果、現代禪、新雨社、萬佛會、關懷生命協會、民國佛教、童梵精舍・梵志園等143篇文章，由於文章列表篇幅較長，將列表移至附錄一至十二。

(二) 南瀛佛教會會報文獻數位化處理

1. 文本標記

南瀛佛教會會報文獻數位化之目標，除了數位化大量的台灣佛教文獻內容

之外，建立完善的資料交換標準，以作為建構多媒體形式知識結構也是同等重要。因此，南瀛佛教會會報數位化過程依下列標準建構「知識基本表達」，如以計算機的資料結構、知識屬性整理、內容的外化(形式化)、知識結構等準則，以完成南瀛佛教會會報的數位化。由於南瀛佛教會會報採用全文的數位化，因此製作過程中必須經過掃描、輸入與校對等基本功夫。而為使完成數位化之全文能有高度流通性與再用性，所校對完成之文字檔，則以XML (Extensible Markup Language) 作為標記工具，TEI標準，進行全文標記之工作。標記內容主要以南瀛佛教會會報基本結構為主，包括文章標題、作者、詩詞、表格、頁碼。此外，數位化的過程也使用後設資料等國際標準來紀錄數位化資料的資訊，並進行影像資料庫之規劃。南瀛佛教會會報完整的文獻數位化流程圖如圖1所示。

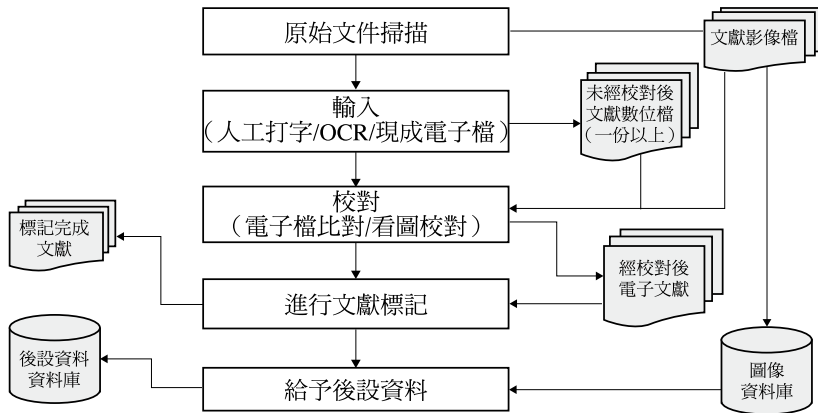


圖1 《南瀛佛教會會報》全文數位化處理流程

2. 數位文獻線上閱讀介面

為提供使用者更方便的資料閱讀方式，南瀛佛教會會報文獻數位專案採用網頁為主要發行的媒體。因此程式人員以TEI標準完成標記之數位文獻，利用程式轉換成容易閱讀的HTML網頁內容，以提供功能完整的線上全文閱讀介面。由於全文標記中，就已紀錄了圖片與全文的對應記錄，因此轉換完成之成果便可提供全文與圖檔同時展現、對照之閱讀模式。在網頁介面中，使用者只要點選頁面中「書本」的圖示，系統將會帶出原文圖檔。雖以今日網頁呈現技術標準來說，此網頁的功能可說十分陽春，但此閱讀介面採用網頁為主要發行方式，並提供圖文對照的架構，在當時可說是十分先進的技術，至今仍被廣泛使用。

三、臺灣佛教數位博物館：蓬萊淨土遊

「臺灣佛教數位博物館：蓬萊淨土遊」專案於2002年開始，啟動此專案由台灣大學、台北藝術大學與中華佛學研究所的團隊合作執行。此數位博物館的

主要目的是建立能夠長久保存台灣佛教文物、圖像、史地資料的數位典藏，並利用典藏內容來建立互動性的佛教導覽多媒體。此數位博物館的建置不僅讓台灣佛教文物有了較為完整的整理與保存，也讓國際人士了解台灣目前蓬勃發展的台灣本土佛教之文化與歷史背景。此一數位圖書館的建構重點包含：「佛教寺院」、「文教組織」、「佛教人物」、「文化藝術」，後文章節將依序介紹。

(一) 佛教寺院

在「臺灣佛教數位博物館：蓬萊淨土遊」專案中，台灣重要佛教寺院資訊是典藏重點之一。此方向主要以保存具有特色之台灣佛教寺院的圖片、文史資料、影音與相關訊息，以呈現台灣寺院的豐富與多樣性。此一專案典藏包含北部地區19間、桃竹苗地區8間、中部地區13間、花東地區5間、雲嘉地區4間、台南縣市12間、高屏地區7間、外島地區1間等，共69間佛寺的相關訊息。詳細寺院如表3。

表3 「臺灣佛教數位博物館：蓬萊淨土遊」收錄佛教寺院一覽

地區	縣市	寺廟名稱	地區	縣市	寺廟名稱	地區	縣市	寺廟名稱
北部地區	台北市	中和禪寺	苗栗縣	大興善寺	嘉義縣	香光尼僧團		
		松山寺		法雲寺		德源禪寺		
		法光寺		金剛寺	台南縣市	大仙寺		
		金龍禪寺	中部地區	台中市		妙心寺		
		昭明寺				民德堂	龍湖巖	
		華嚴連社			佛教會館	台南市	化善堂	
		圓覺寺			毗盧禪寺		竹溪寺	
	農禪寺	慈明寺	法華禪寺					
	慧日講堂	慎齋堂	報恩堂					
	龍山寺	彰化縣市	員林禪寺	湛然寺				
台北縣	弘明寺		清水岩寺	開元寺				
	承天禪寺	龍山寺	慎德齋堂					
	凌雲禪寺	南投縣市	碧山巖寺	德化堂				
海明禪寺	中台禪寺		彌陀寺					
基隆市	靈泉禪寺	花東地區	花蓮市	東淨寺	高屏地區	高雄市	元亨寺	
				和南寺			興隆靜寺	
			靜思精舍	高雄縣	佛光山			
宜蘭市	雷音寺	花蓮縣	清覺寺		超峰寺			
			桃竹苗地區	桃園縣	台東市	海山寺	超峰寺-新	
台東縣	台東縣	清覺寺				屏東縣市	東山禪寺	
		一如精舍						
新竹市	一同寺	雲嘉地區	嘉義市	天龍禪寺	外島地區	澎湖縣	觀音亭	
				法源寺			彌陀禪寺	
新竹縣	靈隱寺							

針對這些佛寺，此一專案蒐集了十分完整的相關資料並取得適當的數位化授權。之後將這些珍貴的文字，影音與圖片，經過詳細整理與挑選，製成詳實的介紹資料，放在此數位博物館以供使用者瀏覽。此外，專案中也挑選了全台

最具代表性與歷史性的五座寺院，包括淡水鄞山寺、萬華龍山寺、北港朝天宮、鹿耳門天后宮、鳳山龍山寺等，以360度虛擬實境的影像接合技術，創造虛擬的真實體驗，讓使用者透過線上瀏覽，就有身歷其境的感官享受。

(二) 文教組織

在台灣佛教文化中，除了與僧侶日常活動密不可分的佛寺外，尚有一些其它重要的機構與組織左右著台灣佛教的發展。其中包含各地為台灣佛教界孕育下一代人才的佛學院，以及擔任統籌協調並協助各佛教機構發展的協會，例如：中國佛教會、中華民國佛教青年會等機構，或其它由各佛教組織所成立的社會關懷機構。這些文教機構都是台灣佛教文化十分重要的一環，也非常值得典藏。在此一數位博物館之中，典藏了許多重要佛教文教組織的介紹，其中包含了台灣各地區之佛學院所25間，以及民間所成立之佛教社團、組織團體12間。

(三) 佛教人物

要完整典藏台灣佛教文化，對於台灣佛教重要人物加以紀錄也是不可或缺的一環。因此，在佛教人物的單元中，台灣佛教數位博物館特別針對在台灣佛教發展過程中，具有巨大貢獻及紀念意義之法師與在家居士等，提供詳細之文字及圖片介紹，內容包含人物生平與其重要事蹟。在此類別中，共紀錄了以中法師為首的比丘46位，以天乙法師為首的比丘尼27位，以及在家居士1位、女居士2位。

(四) 文化藝術

台灣佛教由明末傳入台灣以來，歷經日本佔據以及佛道混合等時期，在許多方面早已發展出與眾不同的獨特性。其中，台灣佛教的儀式與音樂更是值得深究的一環。因此在儀式方面，本數位圖書館收集了16段與日常修行、朝暮課誦直接相關的影片，共有早晚課、午供、佛七與禪七、傳戒、大悲懺、大蒙山施食、放焰口、水陸法會等八個主題，並配合專文介紹佛教的禮儀、儀制與儀式。此外，該數位博物館也收錄了76段重要的佛樂，共有誦經類、朝暮課誦類、拜願與朝山、懺悔與發願、法會與傳戒、念佛類、欣賞篇、推薦篇、佛教涅槃曲等九大主題，讓一般民眾透過線上觀看與聆聽的方式，可更方便、快速的了解台灣佛教儀式及音樂之精髓，並完整感受到台灣佛教儀規的體驗。

四、臺灣佛教期刊數位典藏

相對於上述兩個早期完成之數位典藏專案，臺灣佛教期刊數位典藏，是本團隊於近期完成的重要成果之一。有鑒於「台灣佛教文獻數位資料庫」在戰後時期所典藏的文獻都以單篇研究成果為主，不僅時間上橫跨的範圍太小，較無法

代表戰後台灣佛教發展的實況。且收集範圍大都集中在某些學者的著作，並大量聚焦在某些單一教派的研究，這樣的資料較難成為使用者研究的素材，也無法成為台灣佛教長期發展的完整記錄。因此，本團隊於2007年至2008年間完成了臺灣佛教期刊的全文數位化工作，其內容包括從1947年7月1日發行的臺灣佛教創刊號為始，直到1973年停刊為止，共27卷187期的文獻內容，紀錄了光復初期與國民政府戒嚴時期前後近三十年台灣佛教徒的故事，包括詩詞、書畫、佛曲、戲劇、書信、教界新聞、佛學常識、研究論文、各式散文等，不論個人修行心得、針砭時事及社會淨化的倡議，皆反映當時佛教界與社會上政治、經濟等力量互動的過程，是研究台灣佛教近代史的重要材料之一，其刊物也詳細記載中國佛教會台灣省台北市支會各項會務、活動報導、教界消息，其歷史價值自不在話下。也因此文獻數位化的完成，使得台灣佛教於「戰後時期」的文獻典藏內容更加完整。

而以技術角度來說，本專案繼承了「台灣佛教文獻數位資料庫」使用TEI技術來紀錄文本資訊的架構。但「台灣佛教文獻數位資料庫」畢竟是團隊的早期作品，使用TEI的技術並未純熟，因此其典藏內容只停留在基本結構的層次，對於文本中浩瀚無涯的資訊著實只紀錄了九牛一毛，且瀏覽介面也僅供閱讀為主，無法提供全文與跨文本搜尋的服務。且「台灣佛教文獻數位資料庫」雖提供圖文對照的功能，但仍需人工自行點選，無法隨著文本的內容，自動展現相對應的文本，較不人性化。再加上該瀏覽介面僅使用簡單的HTML寫成，未應用任何開發架構（framework）為基礎，使得後續程式人員在維護與開發上都有較大困難。故其專案不管是「內容」、「技術」或「介面」等方面都還有很大的進步空間。因此在此次臺灣佛教期刊的全文數位化工作中，本團隊不僅將臺灣佛教期刊之全文與圖檔予以數位化，也使用了更多TEI標記技術來紀錄文本的資訊，以增強搜尋功能與瀏覽的方便性。由於TEI對於標記元素的使用並沒有十分嚴格規定，大部分情形下，研究者必須自行決定如何有意義的使用TEI標記，以創造擁有豐富意義的典藏內容。下文將依序介紹本團隊如何利用TEI標記技術來處理文獻，如何處理文獻中的缺字，以及網路介面的功能。

（一）文本TEI標記

臺灣佛教期刊文獻以各期作為一標記單元，將其內文的各種資訊都利用TEI技術鉅細靡遺地紀錄下來，例如封面、目錄、標題、副標題、圖畫、表、標語、廣告、作者、版權頁、疏文、詩偈、會議記錄、劇本、贊助者、祝賀者、缺字等訊息。也因這樣的詳細標記，若未來要針對文本進行進一步自動化處理，也將變的較為可行。此外，也詳加紀錄圖文對照的關係，以便在數位介面中呈現圖文即時互動對照之功能。其詳細標記方式如表4所示。

表4 《臺灣佛教》的標記方式

資訊內容	標記方式
文件版本	<docEdition></docEdition>
卷期	<biblScope></biblScope>
時間	<date> </date>
題名頁	<titlePage></titlePage>
書目資料	<bibl></bibl>
目錄名稱	<item></item>
目錄中的主標題	<head> </head>
目錄文章的作者	<author></author>
各種主題的區隔	<div></div>
標語	<title> </title>
疏文與詩偈	<lg></lg>
疏文與詩偈中的句子	<l></l>
演說或發言	<sp></sp>
講者	<speaker></speaker>
舞台指示或旁白	<stage></stage>
圖像	<figure></figure>
圖像檔名	<graphic url="filename"/>
圖像描述	<figDesc></figDesc>
表	<table></table>
清單類型的段落	<list></list>
內文中文章的主標題	< head type="main"></head>
封面或目錄頁之特刊標題 或文章副標題	<head type="sub"></head>
文章開頭的陳述	<byline></byline>
文章前後原有之附註	<note></note>
文章開頭前的簡易說明	<opener></opener>
正文前資訊	<front></front>
文章的作者	<docAuthor></docAuthor>
一段文章內容	<p></p>
正文	<body></body>
文章或書信最後之落款	<closer></closer>
正文後的資訊，如版權 頁、合法出版標示章	<back></back>
廣告價格	<div type="advertisementprices"></div>
訂閱價格	<div type="subscriptionprices"></div>
贊助與祝賀者	<sponsors></sponsors>
出版地	<pubPlace></pubPlace>
發行者	<distributor></distributor>
缺字與不能辨識之文字	<note resp="Ling Yuan"></note>
頁碼	<pb xml:id="pb+ 頁碼"/>

(二) 缺字判讀與處理

在文獻數位化過程中，除了如同處理南瀛佛教會會報時所使用的基本數位化流程外，一個會遇到的重要課題就是缺字的處理。所謂缺字，就是指現今電腦系統中，無法於一般使用者電腦上正確呈現的字。造成缺字的原因有兩種，一種是使用者電腦沒有適當字型來展現數位文獻中的罕用字，另一種情形是指

在紙本文獻中的字，無法在現行 unicode 的編碼系統中，找到一個完全相符的編碼來表示。若是前者，通常請使用者更新系統字型即可解決。而後者就是一個必須在數位化過程中加以解決的問題。而缺字問題的處理，主要可分成：「如何辨識文本中的缺字」與「如何處理文本中的缺字」，兩個方向來討論。

首先、文本中的缺字辨識實際上有賴於專業人士之判斷。當發現紙本文獻中的一個字與打字完成的數位檔案內的同一個字有型態上的差異時，可能就是遇到了一個缺字。此時，必須先判斷是否為繕打過程中出錯，導致兩者不符。若是單純打字錯誤，則直接修正即可。若不是，則必須再次查閱現行的 unicode 編碼手冊，看是否能找到一個 unicode 編碼具有與紙本文獻中的字完全相符的型態。若有，則用該 unicode 編碼來表示該字元。但若在 unicode 找不到完全相同的對應字元時，就必須進行缺字處理。但由於缺字處理涉及較多對於語言學與文字學專業背景，因此建議，這部分應交由具有相當國學背景的人員，進行缺字判讀與資料建立的工作。

至於如何處理文本中的缺字，由於缺字的來源主要分兩大部分，一是紙本文獻上所紀錄的字，其實是某一常見字的異體字(註9)，但由於異體字過多，unicode 不一定收錄完整，有些情況下，unicode 僅收錄其一字代表所有異體字，但也有情況下，unicode 收錄了同一字元多個異體字。除因各型各樣異體字所引發的問題外，也可能是該字型實際上無法以現行 unicode 標準找到一個合理的字，且實際上該字也是一個獨立字元，並非某字的異體字，只是 unicode 尚未收錄相對應的字碼。此時應以一個獨立編號來表示該字，以便未來該字元被 unicode 收錄時，文本可隨之進行大量更新的動作。

總結以上兩大缺字類型，在實際缺字處理程序中，為簡化處理過程帶來之負擔，首先判斷該缺字是否有其它已被 unicode 所定義的異體字，且該異體字在此前後文中，意義上可完全等於該缺字。若為此情形，則可逕行使用該異體字的 unicode 編碼來代表該缺字。若找不到一個可用的異體字，則必須針對該缺字，加註適當參考資料讓使用者了解。此時我們採用 CBETA 組織的缺字處理方式，將為該缺字建立唯一編碼，並查閱該缺字在 CBETA 缺字資料庫(註10)是否已有記錄。若有，則使用 CBETA 的記錄內容，若 CBETA 尚未處理過該字，則為其編撰組字式(註11)，剪輯該文字之圖片，以供未來資料整合與分享以及介面使用。圖2為 CBETA 缺字資料庫的查詢內容摘錄。無論如何，當文本內容的文字被認為是一個缺字時，就會透過上述缺字處理方式來處理，並取得一專屬編號，再將該編號紀錄於文本之中，作為展示與搜索之用。

CB碼	圖檔	組字式	其他資訊
03227	鋸	[金*氏]	【部首: 金】
03457	銜	[銜+金+工]	【部首: 行】
03589	鉗	[金*升]	【部首: 金】 【異體字參考用字: 近似 c14960-001】
03948	鍍	[金*(穴/(攷-义+又))]	【部首: 金】
04123	銚	[金*进]	【部首: 金】
04124	銚	[金*餘]	【部首: 金】
04159	鑿	[輪/金]	【部首: 金】
04218	鋤	[金*羊*月]	【Big5通用字一對多: none】 【部首: 金】

圖2 CBETA 缺字資料庫查詢內容摘錄

(三) 介面功能介紹

瀏覽介面使用標準的HTML 語法，並搭配近年來相當熱門的EXT-JS 函式庫(註12)寫成，讓程式人員易於開發與維護介面。也因介面採用標準的HTML 語法製作，使用者可利用主流的瀏覽器，如Chrome, FireFox, Internet Explorer，在不需安裝任何外掛程式的情況下，使用此一線上介面來閱覽全文。此外，EXT-JS 提供了許多完善的網頁介面元件，也使得我們可打造出具有近似單機程式的線上服務介面。

為使資料標記人員在處理過程中，就可使用線上介面檢視其最終成果，以便過濾許多可能的細節錯誤，因此，在程式的架構上，所有頁面資訊都是透過程式，即時地將後端資料庫中的TEI 標記文件，即時轉換成HTML 內容，並呈現在網頁上。因此，當標記人員處理完TEI 標記，並上傳到後端資料儲存中心時，便立即可同時由前端介面瀏覽到給讀者的成果。如此架構不僅節省了最後調整介面的功夫，也同時可藉此過程發現到文本標記與程式轉換上的小錯誤，算是一個十分成功的開發模型。在文獻瀏覽的介面設計上，除沿用圖文對照模式外，也加入新功能讓使用者可選擇只閱讀原文或圖檔，或原文與圖檔一起瀏覽。且當選擇圖文同時瀏覽時，圖文會即時自動對照，也就是當使用者閱讀到文章的下一個段落時，文獻原圖也會跟著跑動，可讓讀者輕易取得所需資訊。

此外，為提供使用者快速且有效的全文搜尋功能，我們使用了solr 索引應用程式。這是一個根源自Apache Lucene 索引引擎的介面。此一索引引擎就是為全文搜索功能而打造的程式，許多強大的應用程式或網站中，都有Lucene 的足跡。Lucene 雖功能強大，但最大問題就是沒有友善的人機介面，而Solr 則彌補了這項缺憾。透過Solr 的導入，讓本專案的搜尋功能不僅快速、強大、穩定，也減少了許多開發時間。

五、台灣佛寺時空平台

另一個新的台灣數位典藏專案的突破，就是完成了「台灣佛寺時空平台」計畫。「台灣佛寺時空平台」雖在典藏內容上與「臺灣佛教數位博物館：蓬萊淨土遊」專案有些類似，但「台灣佛寺時空平台」善用了資訊技術的優勢：在極短時間進行極大量資料的處理，這是傳統人文與社會科學所做不到的。「臺灣佛教數位博物館：蓬萊淨土遊」專案，成功處理了69座寺院，雖在「質」上獲得很大成果，但在「量」上卻無法凸顯資訊技術的優勢。而「台灣佛寺時空平台」專案之範圍及目標，為將自明鄭時期以迄現今，原散見於諸文獻、寺院等資料，運用諸如Time Line、Google Maps等地理資訊系統技術，同時整合時間及空間資訊，轉換並呈現為時空地理資訊系統的視覺化數位資源，以設計具人與時空二軸互動關係的數位研究平台。本專案之目的，在於呈現台灣佛寺相關的地理空間分佈、交通資訊等，資料庫共收錄了5,126座佛教寺廟的資訊。此計畫的完成，正好能補足台灣佛教數位博物館專案與台灣佛教文獻數位資料庫的不足，使整體台灣佛教數位典藏更加完整。

(一)建立台灣最詳盡佛寺電子地圖

現今台灣相關的佛寺考察相當豐富，不但政府有做基本資料的收錄與統計，學術界也進行了深入的田野調查研究。例如台灣省民政廳1995年出版的臺灣省各縣市寺廟名冊(註13)，其對於全國各直轄市及縣市已辦理登記之寺廟資料，包括名稱、教別、建別、組織型態、負責人、姓名、寺廟地址、電話等有基本的記錄。而在現今網路與資訊科技發達的社會，若能將其珍貴的佛寺資料數位化，並利用資訊技術使其展現方式更易於使用，不但讓社會大眾可使用更便捷方式取得佛寺資訊，也讓研究者可驗證前人的研究成果，或當作學者自己研究成果的佐證。當然，我們更希望讓學者看到以往看不到的研究面向，進而發現出新的研究領域。

因此本專案將台灣現有最新的寺廟基本資料與田野調查成果作一數位整合，並利用經緯度與影像資訊，創立了全台灣最大、最詳盡的佛寺電子地圖。而本專案數位化的佛寺資料，主要以台灣佛寺導遊1~9冊(註14)，以及內政部民政司2004年出版的全國寺廟名冊(註15)與世界佛教通訊錄(註16)中登記為佛教的寺廟為主，總共記錄了5,126座佛寺。這5,126座佛寺中，除現今仍存在的佛寺外，也包含由文獻找到，但實際上已結束的寺院。這些寺廟的分佈與數量的地域統計資料如表5所示：

本專案不僅將佛寺的基本資料數位化到網路平台上，更重要的是結合地理資訊系統(Geographic information system; GIS)技術呈現這5,126座佛寺的時空地理分佈。在我們打造的系統中，整合了Google Map的線上服務，作為時空資

表5 寺廟分佈與數量

地區	縣市	數量	地區	縣市	數量	地區	縣市	數量
北部	臺北市	690	中部	臺中市	180	高屏	高雄市	192
	臺北縣	595		臺中縣	256		高雄縣	370
	基隆市	117		彰化縣	183		屏東縣	205
	宜蘭縣	140		南投縣	245		小計	767
	小計	1542		小計	864		花東暨外島	花蓮縣
桃竹苗	桃園縣	180	雲嘉南	雲林縣	240	台東縣	75	
	新竹市	80		嘉義市	68	澎湖縣	55	
	新竹縣	70		嘉義縣	131	金門縣	15	
	苗栗縣	151		台南市	121	小計	253	
	小計	481		台南縣	659			
			小計	1219				

料呈現的平台，讓使用者不但可方便地搜尋寺院資料，也可在地圖上看到寺廟的分佈狀況，例如圖3就是台北縣金山鄉所有寺院的資料，左邊的寺廟搜尋結果清單與右邊的地圖是同步互動的，當點擊左邊的寺廟搜尋結果清單，右邊的地圖將會同步顯示該寺廟的位置，並跳出說明視窗，反之亦然。而繼續點擊視窗的「詳細資料」將會跳出關於該寺廟更豐富的資訊。下文將進一步說明此介面所提供的資訊內容與功能。



圖3 台北縣金山鄉的搜尋結果

(二) 介面內容與功能介紹

1. 圖文並茂的佛寺資訊

全國寺廟名冊及世界佛教通訊錄收集了許多佛寺的資料，雖其中已紀錄寺廟名稱、地址、電話與負責人等基本資料，但關於佛寺的歷史性描述則相當缺乏，而台灣佛寺導遊1~9冊(註17)的內容是以田野調查方式紀錄了各地寺廟的環境，並紀錄寺廟的歷史演進過程，恰好補足上述文獻內容之不足。因此本專案兼容上述三者資料，以建立台灣佛寺最完整資料庫。本專案的資料庫中除收錄簡單的寺廟名稱、地址、電話、負責人之外，還提供寺院網址、法脈、

寺廟別名、建寺時間、寺院歷程、開創者、主祀、宗教活動、簡介、結束時間、參考來源等。其中更包含寺廟名稱的漢語拼音，可方便外國學者查詢。

另外，本專案還創立了「台灣佛寺影像資料庫」，目的是希望透過眾人的分享來建構台灣佛寺珍貴圖片資料庫，舉凡寺廟的相關照片、影片等皆竭誠歡迎社會大眾上傳，且上傳之資料皆使用「創用CC」之授權方式，讓上傳者保有一部分權利以確保其智慧財產權，但又讓上傳的資料可合法的廣為大眾使用與流通，這種「個人創作、社會共享」的概念讓本資料庫未來將可吸引更多的人願意提供影像資料(註18)。截至2010年三月為止，我們已收集到遍佈全台522座寺廟共6,789張照片。

2. 精確的座標定位

除了豐富的資料外，本介面還將寺廟位置視覺化到Google Map之上。因此，必須謹慎地確認寺廟的座標。而可惜的是，網路上各種地圖搜尋工具對於相同的地點都存在著幾百公尺的誤差(註19)，因此本專案絕不能只依靠單一的搜尋工具來確認座標。我們主要依據四種資料來幫助確認寺廟的經緯度，其中包括各縣市門牌系統、中華黃頁Hi-Page(註20)、台灣全覽地圖百科大事典(註21)，最後使用Google的另一地理資訊系統軟體Google Earth來取得座標。而Google Earth的經緯度定義是架構在世界測量座標系統(World Geodetic System, WGS84)之下的，是目前世界上應用最廣泛的座標系統(註22)。下面以台南縣後壁鄉墨林村321號「德馨宮」做為範例，來說明完整的查找座標流程。首先，在「台南縣門牌查詢系統」(註23)輸入地址來找尋位置，如圖4所示，約略可發現「德馨宮」是在菁寮321號附近。而圖上的菁寮是台南縣的一個地號分區，該地號是台南縣完整地址的一部分。也就是說，德馨宮目前的詳細地址為台南縣後壁鄉墨林村菁寮321號。菁寮地區實際上涵蓋墨林村與菁寮村。菁寮321號就是墨林村菁寮321號的簡潔表示法。因此，可約略確定「德馨宮」是在墨林村321號附近。



圖4 台南縣門牌查詢系統(德馨宮)

之後再利用Hi-Page中華黃頁網路電話簿介面輸入寺名或地址做進一步確認，如圖5所示，更能確定「德馨宮」的所在地。



圖5 Hi-Page搜尋德馨宮之地址

透過縣市門牌系統與中華黃頁網路電話簿的資料，約略可確定該寺的實際位置，但為取得精確的經緯度座標，最後使用Google Earth軟體，透過實際的空照圖搜尋該寺來確定位置，圖6左下角白框就是德馨宮可能存在的位置。



圖6 德馨宮在Google Earth上可能的位置範圍

最後，透過Google Earth上許多網路社群所提供相關地點的照片，與其它地方紀錄德馨宮的照片相比對。經過層層嚴格檢視後，才可藉由Google Earth確定該寺廟的座標(註24)。

3. 空間與時間兼具的檢索功能

為讓使用者快速取用需要的佛寺時空資料，本介面提供可讓使用者依照寺

廟的名稱、地址、宗派，以及縣市鄉鎮等方式進行檢索，例如當輸入「慈濟」來做搜尋，可看到有68個慈濟相關的機構清楚地呈現在地圖上，如圖7所示。儼然是一幅鉅細靡遺的「慈濟團體電子地圖」，但到目前為止，即使慈濟主網站(註25)，也未提供這樣的資訊與服務(註26)。

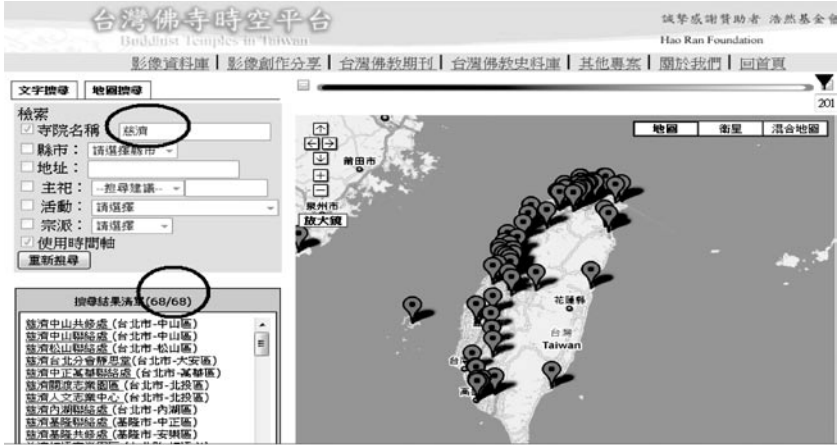


圖7 「慈濟」的查詢結果

而搜尋出寺廟之後，本介面結合 Google Maps「路線規劃」的功能，讓使用者可即時獲得到達該寺廟的最佳路線，讓使用者在使用此系統時，除可查詢資料之地理分佈，若想真正走訪該寺院，還可透過此路線規劃功能來查詢開車、搭大眾運輸的路線和所需的時間。

最後，本團隊依據台灣佛寺導遊1~9冊(闕正宗，1989)關於佛寺之建寺時間與結束時間的資料，清楚地整理出寺廟的演進過程，其時間範圍是從17世紀至21世紀約370年。例如圖8是法華寺的寺院歷程，共有三階段，點擊後將可帶至該寺的資料頁面。

寺名	法華寺(草創期)		<p>點擊下圖可瀏覽寺廟相簿。</p>
英文寺名	Fa Hua Si		
地址	台北市萬華區西寧南路194號		
創建時間	清高宗乾隆年間(1766)草創建於清乾隆年間		
結束時間	民國八年；日本大正八年(1919)(集資重建並改寺名)		
寺院歷程	法華寺(草創期)(1766-1919) → 日蓮宗法華寺(1919-1956) → 法華寺(1956-)		
基本資料提供	內政部民政司(2004年資料)		
<p>遠遠地，看見樁樁的老樹下，孤伶一頂仿唐式山門，一座古樸石碑，躡身於繁華街道，彷彿不大但卻又有種靈秀而遺世的美。一抬頭「法華禪寺」四字將人的心神都震攝住了！</p> <p>院內通往正殿的石板路上，飄零些枯黃的落葉，古雅樸拙的殿宇，矗立彼端，益顯佛門古刹的肅雅。步往正殿，其屋簷、樑柱，有著幽古細緻的雕琢，覆蓋玄黑瓦片的寺廟頂上，博風突立，收山深遠人沈醉於思古的浪漫。</p>			

圖8 法華寺的寺院歷程

每座寺院都有自己的建寺時間和結束時間，因此我們提供一個時間軸功能，使用者可自由地使用滑鼠拖曳時間軸的年代來過濾資料，用以顯示某個特定年代的寺院地理分佈，藉由此時間軸的功能，可帶領讀者回到過去，瀏覽台灣佛寺在歷史某一時刻的分佈狀況。例如圖9是台南市在1895年的搜尋結果。



圖9 1895年的台南市寺廟

將時間軸、寺院發展歷程與 Google Map 的地理空間整合起來，完整地呈現時空地理資訊系統的視覺化數位資源，將抽象的台灣佛教發展歷史視覺化呈現，就創造了這一個包含人與時空二軸互動關係的數位研究平台。表6為本專案典藏之五千多座寺廟在不同時代的分佈狀況。

六、未來展望

本文描述自2001年開始，中華佛學研究所與法鼓佛教學院研究團隊所積極建立以台灣佛教為主題的四個數位典藏專案：「台灣佛教文獻數位資料庫」、「臺灣佛教數位博物館：蓬萊淨土遊」、「台灣佛寺時空平台」與「臺灣佛教期刊數位典藏」之內容與相關資訊技術。其中「台灣佛教文獻數位資料庫」、「臺灣佛教數位博物館：蓬萊淨土遊」為較早期完成之數位專案，其收錄文獻之數量與使用之資訊技術都可再予加強。也因此，後續兩個數位專案：「台灣佛寺時空平台」與「臺灣佛教期刊數位典藏」，便在資訊技術使用、資料呈現與文獻收集方面，進行適當之整合與改進作業。藉由這些數位專案的完成，我們得以成功典藏台灣佛教的重要文獻與相關文物，成為國際間唯一且最完整的台灣佛教歷史資料庫。雖本典藏計畫的階段性任務已完成，且資料已陸續上傳主機供各界使用，但許多部分仍待在未來適當因緣之下繼續進行改進作業。

表6 台灣寺廟在不同時代的分佈狀況

地區	縣市	1683年 明鄭末年 寺廟數量	1800年 清治時期 寺廟數量	1895年 清治末年 寺廟數量	1945年 日治末年 寺廟數量	2010年 現狀 寺廟數量
北部	臺北市	2	8	16	47	672
	臺北縣	0	9	19	58	589
	基隆市	0	0	5	15	113
	宜蘭縣	0	1	19	39	138
	小計	2	18	59	159	1512
桃竹苗	桃園縣	0	4	16	28	180
	新竹市	0	2	14	31	79
	新竹縣	0	1	11	24	70
	苗栗縣	0	3	24	49	150
	小計	0	10	65	132	479
中部	臺中市	0	1	4	20	175
	臺中縣	1	2	20	34	256
	彰化縣	2	14	26	44	182
	南投縣	0	6	15	42	240
	小計	3	23	65	140	853
雲嘉南	雲林縣	1	19	40	69	239
	嘉義市	1	4	8	16	68
	嘉義縣	1	12	32	40	131
	台南市	8	16	25	25	119
	台南縣	5	16	35	52	658
	小計	16	67	140	202	1215
高屏	高雄市	4	7	7	14	190
	高雄縣	1	11	28	82	370
	屏東縣	1	6	17	46	205
	小計	6	24	52	142	765
花東暨 外島	花蓮縣	0	0	2	13	106
	台東縣	0	0	1	6	73
	澎湖縣	2	9	12	22	55
	金門縣	3	3	4	5	15
	小計	5	12	19	46	249
總計		32	154	400	821	5073 (註27)

由於近代學者對於台灣佛教的研究從未停歇，因此在將來，本團隊將尋求更多的機會，將近代重要的台灣佛教文獻，例如本團隊正努力數位化的民國佛教文獻期刊集成目錄，將可再加強民國初年的資料庫內容，使台灣佛教文獻典藏的蒐集能更加完整。此外，本文所介紹四個專案計畫，期間的聯繫程度仍稍嫌不足，目前的方式是以「台灣佛寺時空平台」為主要入口，內容並含有適當之連結至其他三個數位典藏網站。但為使這四個專案的整合更加密切，且能永續進行以「台灣佛教」為主題之數位典藏，我們仍需要一個主要的入口，來串連這四個部分的內容，並整合這四部分的異質性資料庫，提供一個合宜的整

合搜尋服務。這也是我們未來會加強處理的部分，以期能吸引更多關於台灣佛教研究的開展。

註 釋

註1 台灣佛教史料庫，「台灣佛教文獻數位資料庫」，<http://buddhisticinformatics.ddbc.edu.tw/taiwanbuddhism/tb/>（檢索於2010年12月21日）。

註2 國立台灣大學、中華佛學研究所、國立台北藝術大學，「台灣佛教數位博物館：蓬萊淨土遊」，<http://buddhisticinformatics.ddbc.edu.tw/taiwanbuddhism/formosa/>（檢索於2010年10月9日）。

註3 法鼓佛教學院，「臺灣佛教期刊數位典藏」，http://buddhisticinformatics.ddbc.edu.tw/taiwan_fojiao/（檢索於2010年12月21日）。

註4 法鼓佛教學院，「台灣佛寺時空平台」，<http://buddhisticinformatics.ddbc.edu.tw/taiwanbudgis/>（檢索於2010年10月9日）。

註5 台灣省文獻委員會編，台灣文獻叢刊方志類（台中市：台灣省文獻委員會，1993）。

註6 陳漢光編，台灣詩錄（二版）（台中市：台灣省文獻委員會，1984）。

註7 林文龍編，台灣詩錄拾遺（台中市：台灣省文獻委員會，1979）。

註8 張曼濤編，中國佛教史論集（七）：民國佛教篇（台北市：大乘文化出版社，1978）。

註9 在異體字的尋找過程中，可以求助於教育部的異體字字典，以及利用其它傳統的字書來輔助。

註10 CBETA，「CBETA 漢文字辭資訊網」，<http://dict.cbeta.org/word/search.php>（檢索於2010年10月19日）。

註11 王志攀，「CBETA 電子佛典缺字實務」，佛教圖書館館訊，24期（2000）：31-40。

註12 Sencha，“EXT-JS.” <http://www.sencha.com/products/js/>（accessed October 9, 2010）。

註13 台灣省民政廳編，台灣省各縣市寺廟名冊（南投市：省政府民政廳，1995）。

註14 闕正宗，台灣佛寺導遊（台北市：菩提長青，1989）。

註15 黃麗馨編，全國寺廟名冊（二版）（台北市：內政部，2004）。

註16 朱其昌，世界佛教通訊錄（台北市：法輪雜誌社，2000）。

註17 作者闕正宗同意許可本專案使用其內容，但僅可於台灣地區做非商業性之授權使用。

註18 陳曉慧、呂佩芳，數位內容之授權與交易機制？（台北市：經濟部智慧財產局，2008）。

註19 因為每個查詢介面依靠的座標系統不同，所以相同的地點還是會有些微的誤差。台灣常見的系統有GRS67、TWD67。

註20 中華電信股份有限公司，「中華黃頁網路電話簿」，<http://hipage.hinet.net/>（檢索於2010年9月20日）。

註21 地理台灣資訊庫，台灣全覽地圖百科大事典（台北市：戶外生活，2007）。

註22 馬謙，智慧地圖：Google Earth/Maps/KML 核心開發技術揭秘（北京市：電子工業，2010）。

註23 台南縣政府，「台南縣門牌查詢系統」，<http://address.tainan.gov.tw/>（檢索於2010年9月20日）。

註24 本專案之座標採用十進制度小數至小數點六位數。

註25 佛教慈濟慈善事業基金會，「慈濟全球資訊網」，<http://www.tzuchi.org.tw/>（檢索於2010年9月20日）。

註26 至2010/9/17為止。

註27 由於本資料庫紀錄之佛寺並非僅由現存的佛寺，且包含有文獻中紀錄，但現實中已經不存在的佛寺紀錄。因此於2010年所現存的佛寺數量，會比整體資料庫所紀錄的佛寺數量來的少。

附 錄

一、學術文章

- | 文 章 |
|--|
| 1 楊惠南, 解嚴後台灣新興佛教的現象與特質——以「人間佛教」為中心的一個考察, 「新興宗教現象研討會」論文集(2002.03), p.189-238。台北: 中央研究院社會學研究所。 |
| 2 Charles Brewer Jones, "Buddhism in Taiwan: A Historical Survey". A Dissertation Presented to the Graduate Faculty of the University of Virginia in Candidacy for the Degree of Doctor of Philosophy. Department of Religious Studies, University of Virginia, May, 1996. |
| 3 Bingenheimer, Marcus: "Chinese Buddhism Unbound - Rebuilding and Redefining Chinese Buddhism on Taiwan." In Kalpakam Sankarnarayan (Ed.): Buddhism in Global Perspective. Mumbai: Somaiya Publications, 2003. 122-146. |

二、人間佛教

- | 篇 名 | 作 者 |
|-------------------------------|-----|
| 1 人間佛教的困局——以新雨社和現代禪為中心的一個考察 | 楊惠南 |
| 2 「人間佛教」的經典詮釋——是「援儒入佛」或是回歸印度? | 楊惠南 |
| 3 信仰與土地——建立緣起性空的佛教深層生態學 | 楊惠南 |
| 4 從印順的人間佛教探討新雨社與現代禪的宗教發展 | 楊惠南 |

三、文殊出版社、佛青會及佛青基金會

- | 篇 名 | 訪問者 |
|------------|-----|
| 1 洪啟嵩先生訪問記 | 楊惠南 |
| 2 黃啟霖先生訪問記 | 楊惠南 |
| 3 宏印法師訪問記 | 楊惠南 |

四、台灣佛教

- | 篇 名 | 作 者 | 篇 名 | 作 者 |
|-----------------------------------|-----|------------------------|-----|
| 1 解嚴後台灣新興佛教現象及其特質——以「人間佛教」為主的一個考察 | 楊惠南 | 14 臺灣佛教新運動之先驅 | 林德林 |
| 2 回顧臺灣佛教 | 張玄達 | 15 「黃門」或「不能男」在律典中的種種問題 | 楊惠南 |
| 3 兩首有關臺灣僧人抗清的詩作 | 楊惠南 | 16 了解臺灣佛教的線索 | 東 初 |
| 4 竹溪寺創建年代的再商榷 | 楊惠南 | 17 1950年代臺灣佛教 | 道 安 |
| 5 台灣民間宗教的中國意識 | 楊惠南 | 18 臺灣最早興建的寺廟 | 盧嘉興 |
| 6 萬佛會的宗教理念及其政治態度的關係研究 | 楊惠南 | 19 日產寺院之變遷 | 曾景來 |
| 7 童心梵行——當代台灣佛教同志平權運動 | 楊惠南 | 20 今日的臺灣佛教及其面臨的問題 | 聖 嚴 |
| 8 明鄭時期台灣「名士佛教」的特質分析 | 楊惠南 | 21 今日臺灣的佛教 | 約 瑟 |
| 9 童梵精舍·梵志園研究 | 楊惠南 | 22 清代臺灣之佛教寺廟 | 劉枝萬 |
| 10 臺灣佛教漫談 | 林子青 | 23 臺灣的第一座寺院——竹溪寺 | 盧嘉興 |
| 11 臺灣佛教史 | 匡 宇 | 24 臺南古剎彌陀寺 | 盧嘉興 |
| 12 東臺灣宗教視察紀要 | 林德林 | 25 北園別館與開元寺 | 盧嘉興 |
| 13 明末清初的臺灣佛教 | 李添春 | 26 夢蝶園改稱法華寺年代考 | 盧嘉興 |
| | | 27 蔣允焄擴建法華寺 | 盧嘉興 |
| | | 28 附錄：臺灣的齋教由來 | 庭 嘉 |

五、宋七力與天人合一學會

- | 篇 名 | 作者/訪問者 | 篇 名 | 作者/訪問者 |
|---------------------|--------|-----------------------|--------|
| 1 中國天人合一學術研究學會理監事名單 | 楊惠南 | 5 陳徵榮先生、黃瓊貞女士、黃瓊霈女士訪問 | 楊惠南 |
| 2 中國天人合一學術研究學會 | 楊惠南 | 6 釋宏印法師訪問記 | 楊惠南 |
| 3 宗教團體研究問卷 | 楊惠南 | 7 宋七力先生訪問記 | 楊惠南 |
| 4 和宋七力先生喝茶記 | 楊惠南 | | |

8 慈恩法師訪問記	楊惠南	12 陳進聰先生、黃素卿女士訪問記	楊惠南
9 洪瀛霖先生訪問記	楊惠南	13 謝國基先生、孫秀美女士訪問記	楊惠南
10 謝天秀先生、蕭美惠女士訪問記	楊惠南	14 陳鴻仁先生、鄭紫玲女士訪問記	楊惠南
11 謝長廷先生、游芳枝女士訪問記	楊惠南	15 光明的追尋者——宋七力研究	楊惠南

六、明清台灣佛教

篇名	作者
1 台灣佛教的歷史與思想——從明鄭時期至日據時期——以台南德化堂為中心之台灣齋教研究	林朝成
2 明嘉靖版《五部六冊》合校	林朝成
3 德化堂訪談資料	林朝成
4 以台南德化堂為中心之台灣齋教研究——德化堂的成立史與宗教意識的認同	林朝成
5 竹溪寺創建年代的再商榷	楊惠南
6 明清時期台灣佛教的神佛不分與三教同源	楊惠南

七、現代禪

篇名	作者
1 人間佛教的困局——以新雨社和現代禪為中心的一個考察	楊惠南
2 從印順的人間佛教探討新雨社與現代禪的宗教發展	楊惠南
3 藍吉富先生訪問記	楊惠南
4 連永川先生訪問記	楊惠南
5 禪音法師、禪瑄法師訪問記	楊惠南
6 李元松上師訪問記	楊惠南
7 溫金柯先生訪問記	楊惠南

八、新雨社

篇名	作者
1 臺北佛法共修會實錄	楊惠南
2 聖弟子法脈歸依儀式	楊惠南
3 佈達持戒規則	楊惠南
4 二日禪禪修時間表	楊惠南
5 人間佛教的困局——以新雨社和現代禪為中心的一個考察	楊惠南
6 從印順的人間佛教探討新雨社與現代禪的宗教發展	楊惠南
7 臺北佛法共修會 張大卿先生訪問記	楊惠南
8 嘉義新雨社 明法法師訪問記	楊惠南
9 臺北佛法共修會 黃中豪先生、黃淑芬女士	楊惠南
10 嘉義新雨社 黃泰勳、蔡羸賢先生訪問記	楊惠南

九、萬佛會

篇名	作者
1 「準提法會」紀錄	楊惠南
2 「無上瑜伽焰口法會」紀錄	楊惠南
3 「紅觀音法會」紀錄	楊惠南
4 「洗佛法會」紀錄	楊惠南
5 萬佛會的宗教理念及其政治態度的關係研究	楊惠南
6 馮美香女士訪問記	楊惠南
7 王瑞賢先生訪問記	楊惠南
8 王秀蓮女士訪問記	楊惠南

十、關懷生命協會

篇名	作者
1 就業母親的焦慮：文化母職與社會變遷	李玉珍
2 出家入世——戰後台灣佛教女性僧侶生涯之變遷	李玉珍
3 妙文事件讀後感	李玉珍
4 Guanyin and the Buddhist Scholar Nuns: Changing Meaning of the Nun-hood	李玉珍
5 佛教蓮社與女性之社會參與：1930年代上海蓮社與1960年代台灣蓮社之比較	李玉珍
6 佛教譬喻 (Avadāna) 文學中的男女美色與情慾：追求美麗的宗教意涵	李玉珍
7 生態女性主義與人間佛教的環境關懷	林朝成
8 心淨則國土淨——關於佛教生態觀的思考與挑戰	林朝成
9 佛教的生態主張初探	林朝成
10 昭慧法師訪問記	楊惠南

十一、民國佛教—中國佛教史論集(七)民國佛教篇(註8)

篇名	作者	篇名	作者
1 開國時期的佛教與佛教徒	書新	7 佛教在抗戰期間的表現	樂觀
2 民國肇興與佛教新生	東初	8 三十年來之中國佛教	太虛
3 中國佛教之重建	東初	9 三十年來中國佛教的回顧	樂觀
4 一九三〇年代中國佛教的現狀	法舫	10 國以來海外之留學僧	東初
5 附錄：一九三六年的中國佛教	法舫	11 附錄：金陵刻經處訪問處	紀維周
6 民國佛教年記	塵空		

十二、童梵精舍·梵志園

篇名	作者/訪談者	篇名	作者/訪談者
1 台灣女同志佛教徒的「出櫃」困思	楊惠南	26 Andrew 先生	楊惠南
2 童心梵行——當代台灣佛教同志平權運動	楊惠南	27 Michael 先生	楊惠南
3 「黃門」或「不能男」在律典中的種種問題	楊惠南	28 黃致強先生	楊惠南
4 童梵精舍·梵志園研究	楊惠南	29 Sam 先生	楊惠南
5 童梵精舍·梵志園相關資料	楊惠南	30 Shakti 先生	楊惠南
6 Dennis 先生的信		31 Tomconan 先生	楊惠南
7 Michael 先生的信(1)、(2)、(3)		32 安安女士	楊惠南
8 沉滄先生的信		33 亨利先生	楊惠南
9 梵志園站長的信		34 那爛陀社長	楊惠南
10 給童梵的信(1)(2)		35 沉滄先生	楊惠南
11 郵件 - Andrew 先生		36 陳卓章先生(香港)	楊惠南
12 郵件 - Julian Chan 先生		37 梵志園站長	楊惠南
13 郵件 - Michael 先生		38 善無畏先生	楊惠南
14 郵件 - Robin 先生		39 黃秋田先生	楊惠南
15 郵件 - 安安女士		40 碩碩先生	楊惠南
16 郵件 - 那爛陀社長		41 梵志園站長(原稿)	楊惠南
17 郵件 - 沉滄先生		42 黃致強先生(原稿)	楊惠南
18 郵件 - 阿學先生		43 Tracy 女士訪問稿	賴惠芬
19 郵件 - 得仰先生		44 承先生訪問稿	楊惠南
20 郵件 - 梵志園站長		45 得仰先生訪問稿	楊惠南
21 郵件 - 陳卓章先生		46 梵志園站長 Dorje 先生訪問稿	楊惠南
22 郵件 - 黃秋田先生		47 吳辰風先生、王玉瑤先生訪問記	楊惠南
23 郵件 - 碩碩先生		48 童梵精舍社長 吳辰風先生訪問稿	楊惠南
24 黃秋田先生的信		49 陳卓章先生的同志佛學	陳卓章
25 Hehe Ha(緣友)先生		50 童梵精舍座談會實錄	
		51 業 vs 清淨	
		52 Message (ref)	

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 53 Male Homosexuality and Transgenderism in the Thai Buddhist Tradition, by Peter A | 70 來自香港的同志同修向大家問好 |
| 54 同修平台因緣 Siteintro | 71 版主請看這裡囉！ |
| 55 古代佛教與男同性戀 | 72 建立全男班佛教同志團體的構想 |
| 56 再談談佛教與同性戀 | 73 建立全男班佛教同志團體的構想（修正版） |
| 57 同志！上帝可以醫治您！ | 74 祈禱願成就 |
| 58 同志當然可以出家 | 75 面向同志的菩薩的十種甚深大願 |
| 59 同志對佛學影響報告 | 76 迷情之外？從同志電影探討紅塵男男女女的情愛空間 |
| 60 同性戀者可否出家 | 77 梵志園活動公告欄 |
| 61 地藏菩薩的無分別心預防“性慾” | 78 童梵精舍成立緣起與社長心路簡介・梵志園成立緣起與站長心路簡介 |
| 62 有人認為童梵網太偏重密宗某一個道場，您認為呢？ | 79 開版宣言 |
| 63 佛教同志對戒律的看法（個人淺見） | 80 感情與修行 |
| 64 佛教同志對修行的看法及影響（個人淺見） | 81 達賴喇嘛發表對同性戀的看法 |
| 65 佛教同志對情慾的看法（個人淺見） | 82 聚氣，化解性欲的方法（修行人一定要看！） |
| 66 佛教法師尊重前世因果輪迴業所驅使同性戀眾生愛同性的同性戀眾生的自由嗎？ | 83 請問站長 |
| 67 佛教對同志的看法 | 84 請問密教真佛宗對於‘同志’（同性戀）的看法如何？ |
| 68 你們如何看待、處理你們的情欲及性行為？ | 85 學佛之路之一——同性異性探討（1） |
| 69 那爛陀站長來信 | 86 關於台大同志與佛學的研究 |
| | 87 歡迎蒞臨童梵精舍、梵志園 |

Digital Archives for the Study of Taiwanese Buddhism

Jen-Jou Hung*

Assistant Professor
Buddhist Studies
E-mail: jenjou.hung@ddbc.edu.tw

Marcus Bingenheimer

Assistant Professor
Buddhist Studies
Director
Library and Information Center
E-mail: m.bingenheimer@gmail.com

Jr-Wei Shiu

Research Assistant
Library and Information Center
Dharma Drum Buddhist College
Taipei, Taiwan
E-mail: marxlovebaseball@gmail.com

Abstract

Among Buddhist organizations in Taiwan, Dharma Drum Buddhist College (DDBC) and the Chung-hwa Institute of Buddhist Studies (CHIBS) have for many years promoted the production of digital resources in the field of Buddhist culture. As part of this program a number of digital archives specifically concerning the history and development of Buddhism in Taiwan have been created. Supported at various stages by the Taiwan eLearning and Digital Archives Project, the Haoran Foundation and the National Science Council these archives preserve a wide range of texts and images pertaining to Buddhism in Taiwan from its inception in the 17th century to the present day. This paper describes the creation principles and scope of these digital collections.

Keywords: *Taiwanese Buddhism, Digital archives, Taiwanese Buddhist temples*

SUMMARY

“Digital Archives for the Study of Taiwanese Buddhism” describes the design of four digital resources on Buddhism in Taiwan. The resources were developed over a period of more than 10 years, and were managed by the Chung-Hwa Institute of Buddhist Studies and later the Dharma Drum Buddhist College in collaboration with institutions within and outside Taiwan. They were funded

* Principal author for all correspondence.

by grants from various agencies, such as the Chiang Ching-kuo Foundation for International Scholarly Exchange.

The first resource developed was the “Digital Archive of Texts concerning Buddhism in Taiwan”, created between 2001 and 2003 in collaboration with National Taiwan University. The project team collected texts and passages from gazetteers and poetry collections, which were otherwise very difficult to access. The archive groups the texts into three strata: late Ming and Qing Dynasty (c.1600-1895) works; texts written under the Japanese colonial period (1895-1945); and Post-World War II texts. The site also contains a bibliography on Taiwanese Buddhist history.

All texts are made available online. The journal, *Nanying Fojiao* (Southern Seas Buddhism), deserves special mention as it featured articles on all aspects of Chinese Buddhism in Chinese, and later, in Japanese. *Nanying Fojiao* was published from 1923 to 1943 (from 1923 to 1927 as *Nanying Fojiaohui huibao*, and from 1941 to 1943 as *Taiwan Fojiao*). It is one of the most important primary sources for Taiwanese Buddhism during the colonial period. The digital archive contains scans of the original, as well as full text translations of the Japanese articles into Chinese.

Under special collections, the “Digital Archive of Texts concerning Buddhism in Taiwan” presents the digitization of some of the holdings of two important Buddhist libraries in Taiwan: the Library of the Yuan-Guang Institute of Buddhist Studies (圓光佛學院) in Zhongli, and the Taizhong Buddhist Lodge (台中佛教會館). This collection contains early journals such as New Gazette of Taiwanese Buddhism *Taiwan Fojiao Xinbao* (台灣佛教新報) (Vol. 1 1925) and Light of Asia *Ya no Hikari* (亞の光) (Vol. 2 1928).

Secondly, a follow-up project resulted in the “Digital Museum of Buddhism in Taiwan: Journey to the Penglai Pure Land” (*Taiwan fojiao shuwei bowuguan: Penglai Jingtū You* (臺灣佛教數位博物館：蓬萊淨土遊)). This project used a museum metaphor to highlight certain aspects of contemporary Buddhism in Taiwan. Images of sixty-two temples from all over Taiwan are exhibited in the collection. The collection also has 3-D models for selected temples allowing users to virtually “step into” the premises.

The digital museum introduces Buddhist colleges and organizations as well as some well known monks and nuns. The directory of Buddhist organizations is an especially helpful tool for research on Buddhist educational activities in the 1980’s and 90’s. The directory lists a total of twenty-one Buddhist colleges that were active in 2003. Regarding the introduction of important Taiwanese Buddhists, the “Digital Museum of Buddhism in Taiwan” provides detailed biographical information on 43 monks, 27 nuns and 3 lay-followers; and describes

their involvement and importance to the history of Buddhism in Taiwan. In the “Culture and Arts” section, there is a unique collection of audio files featuring Buddhist chanting from different temples in Taiwan, some of it in Taiwanese. This material is extremely valuable for anthropological research and complements the 3D models by providing the “audio-scape” of Buddhist temples.

The third project was again based on the full-text digitization of primary resources for Buddhist studies. It provides a digital archive of the journal *Taiwan Fojiao* (臺灣佛教), which was published between 1947 and 1970, and contains valuable information on local events, practices and policies that are difficult to find elsewhere. Indeed, hardcopies of the journal itself are difficult to find and no complete set seems to have survived. We have worked with a number of scholars and libraries to make available as many issues as possible. The interface (built using the EXT-JS framework) presents the searchable full-text versions next to scans of the originals. The HTML for the interface is produced through an XSLT transformation from XML/TEI source files stored in an eXist database. The structure of the texts is marked up using TEI, so the digital text can be used largely independently from the scanned images. It also allows for searching, e.g., for all authors or for expressions in title lines, outputting certain genres such as poems for further analysis. The search function for the online interface is built on a Solr/Lucene index.

As the most important journal of Taiwanese Buddhism in the 1950’s and 60’s, *Taiwan Fojiao* is an important source for our understanding of this crucial period, when Mainland Buddhist orthopraxy was implemented in Taiwan after 55 years under Japanese occupation.

The fourth and final project described here is the “Buddhist Temples in Taiwan” (BTT). BTT was created between 2008 and 2010. It was supported by a grant of the Haoran Foundation and resulted in the most comprehensive database of information concerning past and present Buddhist Temples in Taiwan. Together with the textual material collected in the previous archives, BTT adds the geographic dimension to the available information. BTT is primarily a database containing information about more than 5000 Buddhist temples, shrines and sites in Taiwan, both present and past. All sites are geo-referenced, and in most cases an address is given. Historical information, e.g., at least the foundation date, is included for more than 2000 temples, thus making it possible to analyze the spread of Buddhist institutions in different regions in Taiwan. For example, the great realignment of Northern vs. Southern Taiwan in terms of the number of temples is illustrated in Table 9. In the late 19th century, Southern Taiwan (area south of Nantou) had a greater number of temples than Northern Taiwan (north of Taizhong), 192 vs. 124 temples, respectively. However, by the end of the 20th

century, the temple count in these two regions had become more equal (1880 vs. 1991 temples).

To map the historical dimension of the geography of Taiwanese Buddhism, it was necessary to design a dataset that would allow for temples to move from one place to another, with or without a name change. The dataset also needed to allow for site name changes without moving physical location. Therefore the table for each entry required fields for previous and succeeding information for each site.

For more than 700 temples, we included extensive information as to their history and site. Most of these prose descriptions were provided by Dr. Kan Zhenzong, one of the leading experts on Taiwanese Buddhist history. With foundation dates for over 2000 sites and prose descriptions for more than 700 sites, BTT provides a significant sample from which overall trends can be extrapolated.

The information is available online through a Google-Map based interface, which allows for queries of the database according to time and geographic regions. In addition to the online interface, the complete database is available as a zip-archive (at: buddhisticinformatics.ddbc.edu.tw/taiwanbudgis/download/) in XML/TEI (P5) format. It is distributed under a Creative Commons (CC) (Attribute - Share Alike) Ver. 3 license.

Another feature of BTT is that it contains the largest image database of Buddhist temples in Taiwan. We have collected over 6,700 images of more than 520 temples. These provide researchers with an unprecedented record of 20th century temple architecture and iconography. All images are used with permission and shared under a CC license.

By providing the digital archives described here we hope to encourage further research—both qualitative as well as quantitative—on the history of Buddhism in Taiwan.

ROMANIZED & TRANSLATION NOTES FOR ORIGINAL TEXT

註1 台灣佛教史料庫 [Taiwanese Buddhism], 「台灣佛教文獻數位資料庫」 [“Taiwanese Buddhist Digital Database”], <http://buddhisticinformatics.ddbc.edu.tw/taiwanbuddhism/tb/> (檢索於 2010 年 12 月 21 日) [accessed December 21, 2010]。

註2 國立台灣大學 [National Taiwan University]、中華佛學研究所 [Chung Hwa Institute of Buddhist Studies]、國立台北藝術大學 [Taipei National University of the Arts], 「台灣佛教數位博物館：蓬萊淨土遊」 [Digital Museum of Buddhism in Taiwan: Penglai Jingtou You], <http://buddhisticinformatics.ddbc.edu.tw/taiwanbuddhism/formosa/> (檢索於 2010 年 10 月 9 日) [accessed October 9, 2010]。

註3 法鼓佛教學院 [Dharma Drum Buddhist College], 「臺灣佛教期刊數位典藏」 [Taiwan Fojiao Digital Edition], http://buddhisticinformatics.ddbc.edu.tw/taiwan_fojiao/ (檢索於 2010 年 12 月 21 日) [accessed December 21, 2010]。

註4 法鼓佛教學院[Dharma Drum Buddhist College]，「台灣佛寺時空平台」[“Buddhist Temple in Taiwan”]，<http://buddhistinformatcs.ddbc.edu.tw/taiwanbudgis/> (檢索於2010年10月9日)[(accessed October 9, 2010)]。

註5 台灣省文獻委員會編[Taiwan Provincial Wenxian Weiyuanhui, ed.]，台灣文獻叢刊方志類[*Taiwan wenxian congkan gazetteers*] (台中市：台灣省文獻委員會，1993) [(Taichung: Taiwan Provincial Wenxian Weiyuanhui, 1993)]。

註6 陳漢光編[Han-Kuang Chen, ed.]，台灣詩錄(二版)[*Taiwan shilu* (2nd ed.)] (台中市：台灣省文獻委員會，1984) [(Taichung: Taiwan Provincial Wenxian Weiyuanhui, 1984)]。

註7 林文龍編[Wen-Lung Lin, ed.]，台灣詩錄拾遺[*Taiwan shilu shiyi*] (台中市：台灣省文獻委員會，1979) [(Taichung: Taiwan Provincial Wenxian Weiyuanhui, 1979)]。

註8 張曼濤編[Man-Tao Chang, ed.]，中國佛教史論集(七)：民國佛教篇[*Zhongguo fojiaoshi lunji* (7) : *Minguo fojiao pian*] (台北市：大乘文化出版社，1978) [(Taipei: Dasheng WenHua Chubanshe, 1978)]。

註10 CBETA，「CBETA漢文字辭資訊網」[“CBETA Hanwen Zici Zixunwang”]，<http://dict.cbeta.org/word/search.php> (檢索於2010年10月19日)[(accessed October 19, 2010)]。

註11 王志攀[Chih-Pan Wang]，「CBETA電子佛典缺字實務」[“CBETA Dianzi Foduan Quezi Shiwu”]，佛教圖書館館訊[*Information Management for Buddhist Libraries*]，24期[no. 24] (2000)：31-40。

註12 Sencha，“EXT-JS,” <http://www.sencha.com/products/js/> (accessed October 9, 2010)。

註13 台灣省民政廳編[Taiwan Provincial Department of Civil Affairs ed.]，台灣省各縣市寺廟名冊[*Taiwan provincial gexianshi simiao mingce*] (南投：省政府民政廳，1995) [(Nantou: Provincial Government Department of Civil Affairs, 1995)]。

註14 闕正宗[Zheng-Zong Kan]，台灣佛寺導遊[*Taiwan fosi daoyou*] (台北市：菩提長青，1989) [(Taipei: Puti Zhangqing, 1989)]。

註15 黃麗馨編[Li-Hsin Huang, ed.]，全國寺廟名冊(二版)[*Quanguo simiao mingce* (2nd ed.)] (台北市：內政部，2004) [(Taipei: Ministry of Interior, 2004)]。

註16 朱其昌[Chi-Chang Chu]，世界佛教通訊錄[*Shijie fojiao tongxunlu*] (台北市：法輪雜誌社，2000) [(Taipei: Falun Zazhishe, 2000)]。

註18 陳曉慧[Hsiao-Hui Chen]、呂佩芳[Pei-Fang Lu]，數位內容之授權與交易機制？[*The transaction and licensing of digital content*] (台北市：經濟部智慧財產局，2008) [(Taipei: Intellectual Property Office, 2008)]。

註20 中華電信股份有限公司[Chunghwa Telecom]，「中華黃頁網路電話簿」[“Hipage”]，<http://hipage.hinet.net/> (檢索於2010年9月20日)[(accessed September 20, 2010)]。

註21 地理台灣資訊庫[Dili Taiwan Zixunku]，台灣全覽地圖百科大事典[*Taiwan quanlan ditu baike dashidian*] (台北市：戶外生活，2007) [(Taipei: Outdoor Life, 2007)]。

註22 馬謙[Qian Ma]，智慧地圖：Google Earth/Maps/KML核心開發技術揭秘[*Zhihui ditu: Google Earth/Maps/KML Hexin Kaifajishu Jiebi*] (北京市：電子工業，2010) [(Beijing: Electronics Industry, 2010)]。

註23 台南縣政府 [Tainan City Government] , 「台南縣門牌查詢系統」 [“Tainan House Number Searching System”] , <http://address.tainan.gov.tw/> (檢索於2010年9月20日) [(accessed September 20, 2010)] 。

註25 佛教慈濟慈善事業基金會 [Buddhist Compassion Relief Tzu Chi Foundation] , 「慈濟全球資訊網」 [“Tzu Chi Global Site”] , <http://www.tzuchi.org.tw/> (檢索於2010年9月20日) [(accessed September 20, 2010)] 。