

漢文電子佛典製作與運用之研究（Ⅱ）

——以《瑜伽師地論》注釋書為例

摘要.....	1
1. 研究目的.....	1
2. 結果與討論：.....	2
2.1 基礎作業流程--TEI 的標籤集(tag sets)	2
2.2 注釋書之標籤集（tag sets）——以《瑜伽論記》（T1828）為例	2
2.3 研發多功能選單的介面(interface).....	4
3. 結語.....	6
參考文獻.....	6

摘要

本研究（第二年計畫 90/08/01～91/07/31）以《瑜伽師地論》的八部注釋書例，進行輸入、缺字處理、校對、標記（Markup）、本文與注釋書之超連結、全文檢索、網路系統等電子佛典之製作與運用。作業流程中，先以 TEI（歐文典籍為對象而設計）的標籤集(tag sets)作為基礎，再嘗試作中文古籍注釋書之標籤集（tag sets）。例如：注釋書中所引用某師、某經論的觀點，不明出處引用、引用之出處連結、漢梵語詞的解釋、邏輯辯論句型、本文與注釋書間的逐句連結、勘誤訂正等。然後研發多功能選單的介面：在「版本比對介面」多了七部的注釋，並可自由選擇所要預覽的經文檔，工具列中依序提供「解題」、「科判」、「梵漢藏檢索」、「詞句檢索」、「辭典」、「參考書目」、「藏經查詢」等按鈕。考量研究者需求，「詞句檢索」功能所呈現之檢索結果，依經號排序，呈現在介面左欄，右欄「經文」區「檢索」關鍵字呈現顏色，右欄「經文」區在視窗底下的工具列可呈現游標「所在處」等等。

未來將加強「多重選單」（cookies）的設計，令使用者可自由選擇所要預覽，諸如瑜伽論與異譯本、綱要書、注釋書的版本比對，並且使逐句的連結（pp）在介面有多重的選擇性。

關鍵詞：電子佛典、《瑜伽師地論》注釋書、標誌(Markup)語言、TEI(*the Text Encoding Initiative*)

1. 研究目的

本研究（第二年計畫 90/08/01～91/07/31）以如下《瑜伽師地論》的七部注釋書：

1. 最勝子等造、唐玄奘譯《瑜伽師地論釋》一卷（T30, 1580）；
2. 唐循倫法師集《瑜伽論記》四十八卷(T42,1828) ；
3. 唐窺基法師撰《瑜伽師地論略纂》十六卷(T43, 1829) ；

4. 日本增賀造《瑜伽論問答》七卷(T65, 2259) ；
5. 唐法成撰、智慧山記《瑜伽師地論分門記》六卷(T85, 2801) ；
6. 唐法成述、福慧記《瑜伽師地論手記》四卷(T85, 2802) ；
7. 唐窺基法師作《瑜伽師地論劫章頌》十六卷(卅 75) ；

爲例，進行輸入、缺字處理、校對、標記 (Markup)、本文與注釋書之超連結、全文檢索、網路系統等電子佛典之製作與運用。

2. 結果與討論：

2.1 基礎作業流程--TEI 的標籤集(tag sets)

嘗試採用 TEI(*the Text Encoding Initiative*)的標籤集(tag sets) ，標誌文件(document)的(1)研究背景特色(contextual features) ， (2) 結構特色(structural features) ，在《瑜伽論記》(T1828)的科判架構 (div) 有 36 層，例：<div36 n="2" type="L35"><head type="added">7 風所鼓燥</head> ，參 T42.1828.476b01) ，(3) 非結構特色(non-structural features) ，作互參(cross-reference) 效應。上述之實例藉著連結檔(link.xml) ，連結文件的 id 如「1 五識身相應地」(<link targets="T1579D02_001 T1828D06_017 T1829D09_001T1580D03_002 T2801D7001"/>) ，一方面使程式 xml2dir.bat , IE5 xml parser , DHTML , Javascript 其呈現研發介面之目錄欄，另一方面使程式 html.bat 呈現研發介之對照欄。

2.2 注釋書之標籤集 (tag sets) —— 以《瑜伽論記》(T1828) 為例

本研究案在唐循倫法師集《瑜伽論記》四十八卷(以下簡稱 T1828)經文檔中，嘗試

- (1) 以<cit><prname></prname><q></q></cit>(參附錄一)標誌 T1828 所引用某師的觀點，如：

```
<cit><prname key="zh-WB-x-0648AD">備</prname>云：<q>於五蘊中，隨何<br/><lb n="0353b29"/>等蘊計爲實我，故云等隨。</q></cit>
```

- (2) 以<cit><bibl><title type="lun"></title><biblScope></biblScope> (或者<title type="jing"></title>)</bibl><quote></quote></cit>標誌 T1828 所引用某經論的觀點，如：

```
<cit><bibl><title type="lun">對法</title><biblScope>第六</biblScope></bibl><br/>說：<quote>不寂靜是諸煩惱共<br/><lb n="0352c28"/>相。</quote></cit>
```

- (3) 以<q type="unknown"></q>標誌 T1828 的不明出處引用，即「有釋」、「有義」、「有說」、「有處說」、「有云」，如：

```
有釋：<q type="unknown">此說佛爲一切智者，非外道師<br/><lb n="0347c21"/>也。</q>
```

```
<cit>有說：<quote type="paraphrase">無此第六</quote></cit>
```

- (4) 以<xref doc="" targets=""></xref>標誌 T1828 引用之出處連結的另一經文檔，如 T1828 與俱舍論：

T1828
 <p type="inline"><pp targets="T1579xp0250">量等三千大
 <lb n="0328b25"/>千世界</pp>者，若<xref doc="T29n1558"
 targets="0057a08:1-0057a13:10"><cit><bibl><title type="lun">俱舍
 </title><biblScope>頌</biblScope></bibl>云：<quote><lg><l>安立器世間，</l><l>
 風輪最
 <lb n="0328b26"/>居下，</l><l>其量廣無數，</l><l>厚十六洛叉。</l><l>次上水
 輪深，</l>
 <lb n="0328b27"/><l>十一億二萬，</l><l>下八洛叉水，</l><l>餘凝結成金。
 </l><l>此水
 <lb n="0328b28"/>金輪廣，</l><l>徑十二洛叉，</l><l>三千四百半，</l><l>周圍
 此三
 <lb n="0328b29"/>倍。</l></lg></quote></cit></xref></p>

- (5) 以<term id=""" type="yinyi"></term>，<term id=""" type="yiyi"></term>，<gloss targets="""></gloss>標誌 T1828 所處理的漢梵語詞的解釋，如：

<div5 n="3" type="L5"><head type="added">3 地</head>
 <div6 n="1" type="L6"><head type="added">1 步彌</head>
 <p type="inline">梵云<term id="tmT42p0312c161112" type="yinyi">步彌</term>，此
 云<term id="tmT42p0312c1615" type="yiyi">地</term>
 <lb n="0312c17"/>者，<gloss targets="tmT42p0312c161112 tmT42p0312c1615">生成
 住持義也。</gloss>始自五識終暨無餘，凡聖
 <lb n="0312c18"/>因果統無不備，皆具能生成住持，有類於地
 <lb n="0312c19"/>故云也。</p></div6>

- (6) 以<q type="proof"></q>標誌 T1828 的邏輯辯論句型，即「量云」、「總立量」、「別立量」、「應立量」、「外宗量」、「唯識比量」、「應破量」，如：

量云：<q type="proof">見色等起，我覺應非如實
 <lb n="0346b29"/>見，此起餘覺故，如見机爲人覺等。</q>

外宗量云：<q type="proof">去來定有，世所攝
 <lb n="0344c07"/>故，猶如現在。</q>

唯識比量云：<q type="proof">色等諸法，皆不離識<note type="inline">
 宗</note>，
 <lb n="0595a12"/>是所識故<note type="inline">因</note>，猶如於識
 <note type="inline">喻</note>，既色等諸法，不離於
 <lb n="0595a13"/>識，從識而現，無識之時，此境應無，且如入無
 <lb n="0595a14"/>心定或唯緣涅槃等境，爾時色等無能緣之
 <lb n="0595a15"/>識，眼等諸根及外器等須應斷絕。</q>

應破量云：<q type="proof">第六意識無
 <pb ed="T" id="T42.1828.0596a" n="0596a"/>
 <lb n="0596a01"/>想定等，諸位中應無<note type="inline">宗
 </note>，在此位中於六識內隨

<lb n="0596a02"/>一攝故<note type="inline">因</note>，如五識等
<note type="inline">喻</note>。</q>

(7) 以<pp id="T1828xp0001"></pp>與<pp targets=" "></pp>(pinpoint 定點目標, 參附錄二) 標誌 T1828 與本論瑜伽論 (T1579) (還包括另六本的注釋在內) 。 因此在「 1 本地分」中<pp>連結點約有 5000 點，「 2 攝決擇分」約有 3000 點，「 3 攝釋分」約有 231 點，「 4 攝異門分」約有 181 點，「 5 攝事分」約有 1637 點。預計共 8000 多筆的連結詞句。此逐一詞句的特色在於可以呈現多筆注釋書不同的注解，如 T1828 與 T1579 及 T2802 詞句的連結：

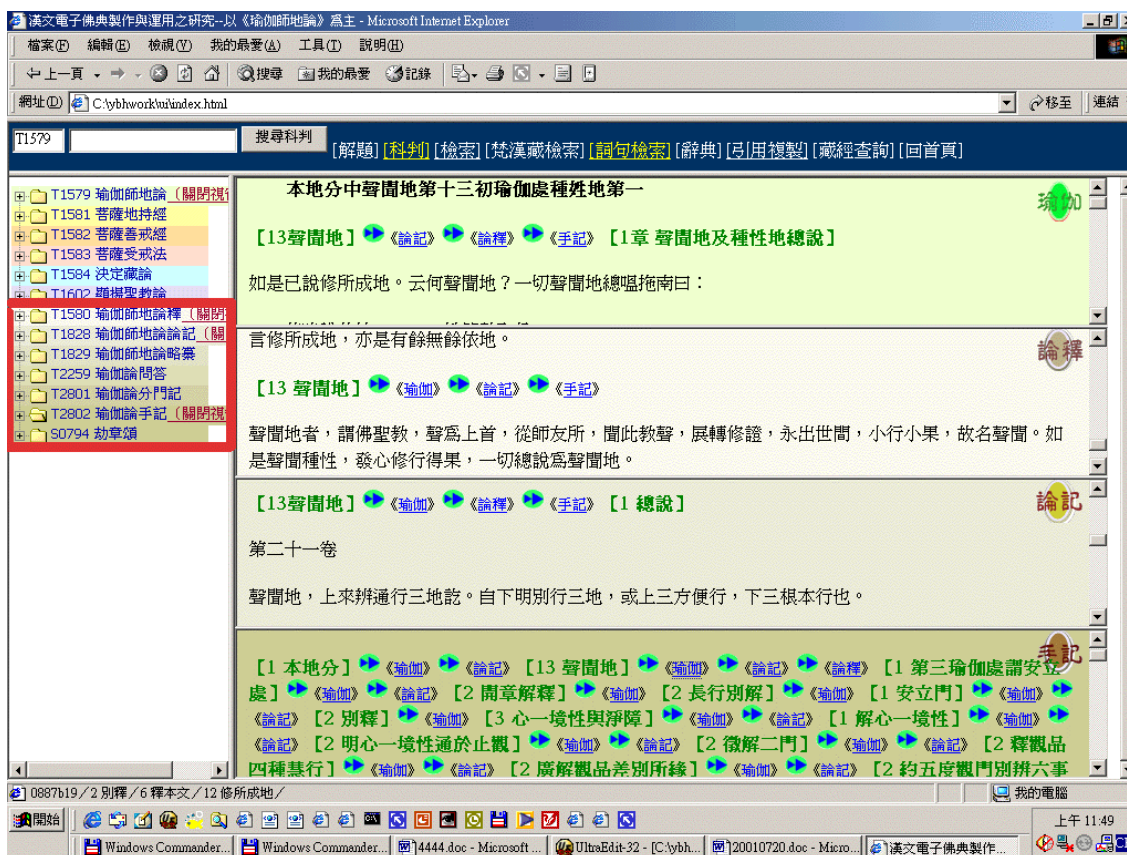
T1579 <lb n="0463b11"/><pp id="T1579xp0730">鄔波尼殺曇分</pp>、不及此一。<pp id="T1579xp0731">餘如前說</pp>。</p>
T1828 <p type="inline"><pp targets="T1579xp0730">鄔波尼殺曇分</pp>者，數中最多最 <lb n="0469a15"/>極無名可翻，餘如前說者。</p>

(8) 以<sic resp="lijuan" cf1="T1579" corr=""></sic>勘誤訂正 T1828 脫落字，如：

<lb n="0336b13"/>初問，次略答。<pp targets="T1579xp0402">[05]<sic resp="lijuan" cf1="T30n1579p0294b19" corr="云">復</sic>何界施設建立</pp>下，別釋

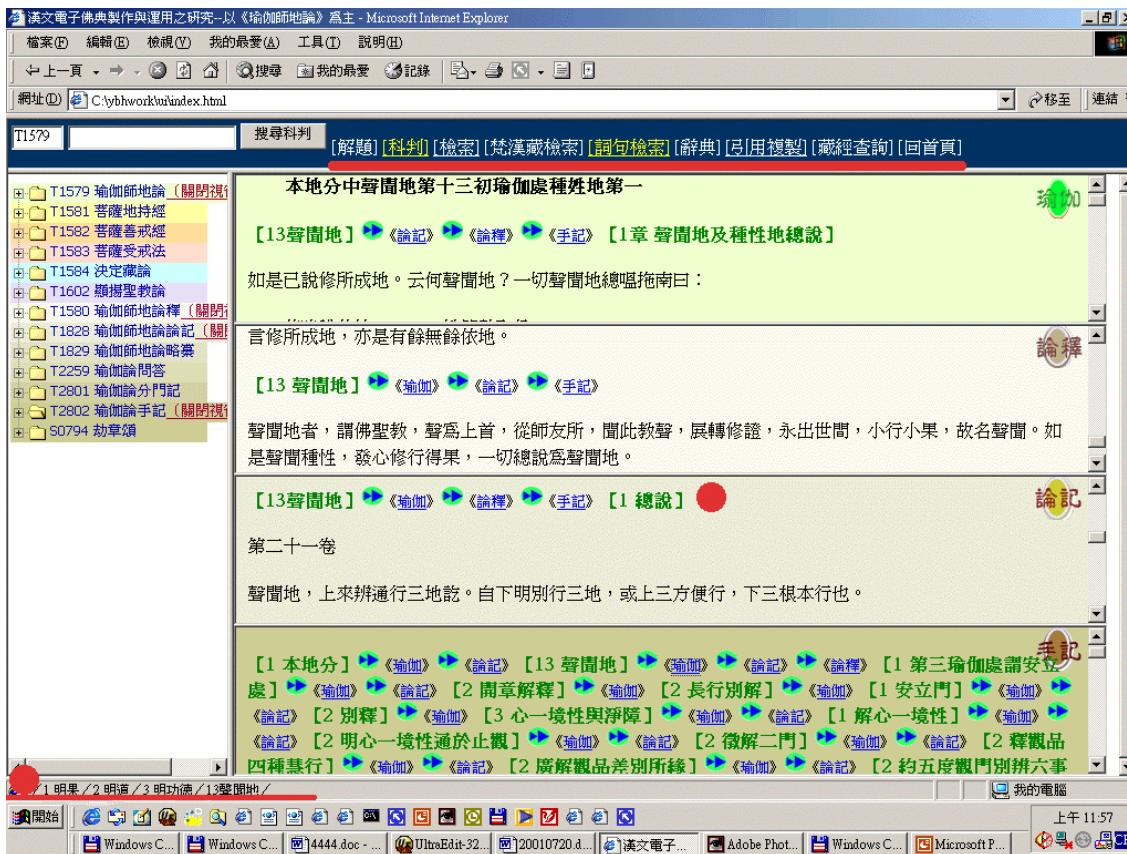
2.3 研發多功能選單的介面(interface)

第二年度研究案在「版本比對介面」多了七部的注釋，並可自由選擇所要預覽的經文檔，如：



(2) 工具列中依序提供「解題」、「科判」、「梵漢藏檢索」、「詞句檢索」、「辭典」、「參考書目」、「藏經查詢」等按鈕。

(3) 考量研究者需求，「詞句檢索」功能所呈現之檢索結果，依經號排序，呈現在介面左欄，右欄「經文」區「檢索」關鍵字呈現顏色，右欄「經文」區在視窗底下的工具列可呈現游標「所在處」等等（紅點為游標所在）。



3. 結語

歐文典籍為對象而設計的TEI的標籤集(tag sets)無法滿足中文古籍注釋書之標記(Markup)的需求。藉此研究的成果，希望提供中文典籍注釋書電子化的標籤集(tag sets)的用例。在研發使用者介面(interface)方面：除了現有的「版本比對介面」、多功能工具列以及適合研究者需求的「詞句檢索」呈現，未來將加強「多重選單」(cookies)的設計，令使用者可自由選擇所要預覽，諸如瑜伽論與異譯本、綱要書、注釋書的版本比對，並且使逐一詞句的連結(pp)在介面有多重的選擇性。

參考文獻

Abbreviations

CHumNN: *Computers and the Humanities Official Journal of the Association for Computers and the Humanities*, Dordrecht: Kluwer, 1966ff. NN is the sequential number of the volume.

RHComN: *Research in Humanities Computing*, Oxford: Clarendon, 1991ff. N is the sequential number of the volume.

1. Barnard, David, Ron Hayter, Maria Karaba, George Logan and John McFadden "SGML-Based Markup for Literary Texts: Two Problems and Some Solutions", in: [Chum22], p256-76.
2. Calzolari, Nicola and Zampolli, Antonio "Lexical Databases and Textual Corpora: A Trend of Convergence between Computational Linguistics and Literary and Linguistic Computing", in: Cole R.A., J.Mariani, H.Uszkoreit, A. Zaenen, V.Zue (Hrsg.) *Survey of the State of the Art in Human Language Technology*, Cambridge

1996

3. Giordano, Richard, Goble, Carole and Kiillgren, Gunnel "Problems of Multidatabase Construction for Literary and Linguistic Research", in: [RHCom5], p143-164.
4. Huitfeld, Claus "Multi-Dimensional Texts in a One-Dimensional Medium", in: [CHum28], p235-241.1995
5. Lancashire, Ian (Ed.) *The Humanities Computing Yearbook 1989-90 A Comprehensive Guide to Software and other Resources*, Oxford: Clarendon Press, 1991.
6. Latz, Hans-Walter *Entwurf eines Modells der Verarbeitung von SGML-Dokumenten in versionsorientierten Hypertext-Systemen Das HyperSGMI, Konzept*, Diss. Berlin 1992.
7. Simons, Gary F. "implementing the TEI's Feature-Structure Markup by Direct Mapping to the Objects and Attributes of an Object-Oriented Database System", in: [RHCom5], p220-242.
8. Sperberg-McQueen, C. Michael and Burnard, Lou (Eds.) *Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange*, Chicago and Oxford, 1994.
9. Wilson, Eve "Hypertext Libraries: The Automated Production of Hypertext Documents", in [RHCom2], p232-246. 1994
10. Wittern, Christian "Chinese character codes: an update", in: *The Electronic Bodhidharma*, Nr. 4, June 1995, S.63-65.
11. Wiaern, Christian "Minimal Markup and More - Some Requirements for Public Texts", Conference talk held at the 3rd EBTI meeting on April 7th 1996 in Taipei, Taiwan.