

古文字形庫在字源教學上的應用

黃 沛 榮

台灣 中國文化大學 中文系

pwwong@ccms.ntu.edu.tw

近代以來，社會發展迅速，學術研究突飛猛進，科學技術一日千里，但是有關字形教學的模式，數十年來，並沒有明顯的進步。其中原因甚多，例如語文學者大多注重專精的學術研究，鮮能針對字形教學的問題作深入思考，以致此一領域長期缺乏理論指導；其次，而居於第一線的華文教師，也很少受過字形教學課程的訓練。此外，由於關係著字形、字義的「古文字形」不易掌握，並且難以在電腦上展現或打印，也給教學帶來不少的困擾。

個人二十多年來長期關注整個漢字教學的問題，深知成功而有效的字形教學，有賴於多方面的配合：1．建立理論，2．創新方法，3．開發工具，4．培訓教師。有關教學理論與方法，沛榮撰有《漢字教學的理論與實踐》一書，可供參考。現配合本次會議的主題，就古文電腦字形在字源教學上的應用問題提出新方法。

首先，要釐清「漢字教學」、「字形教學」與「字源教學」之間的關係。「漢字教學」的重點，是如何加強學生在漢字辨識、書寫、使用的能力。除了部首、部件的識別，文字形義的掌握等技術層面以外，還涉及字集、字級的釐定，乃至教材的編撰等教學策略等問題。「字形教學」則主要針對教學方法作探討，而「字源教學」即是其中重要的一環，目的是加深學生對於字形的印象，以利理解、記憶及書寫。

推廣「字源教學」，必須先讓教師了解甲骨文、金文等古文字在教學上的重要意義，其次是能夠方便的取得。然而目前電腦使用的中文字形雖多，如宋體、明體、楷體、仿宋體、魏碑體、行書體、顏體、瘦金體、隸體等，都已有產品問世，但是尚無適合文史學界使用的古文字庫。學者在撰寫有關文字學的論著，或是利用甲骨文、金文來印證古史，探討古代社會的形態，凡是引用古文字時，都必須逐字填寫或剪貼補入，如此不但浪費人力，字形亦易失真，既限制了出版的品質，也降低了研究的意願。在海內外的字形教學中，亦是如此。本人於多年前開始研發古文字形庫，以供學者從事教學、研究、出版之用。茲就資料庫的製作過程以及使用方法作重點的介紹。

一、資料庫之自我定位

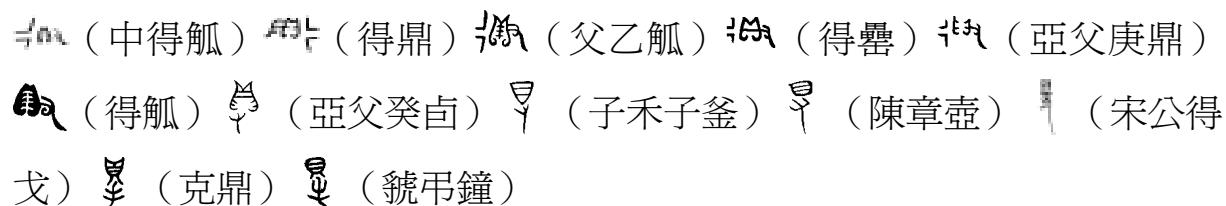
研發古文字形資料庫，以內容豐富、資料正確、使用方便為最重要的考量，但是在資源有限的情況下，必須先訂定研發的策略。經過審慎的評估，本字庫之自我定位，為方便含有古文字形文件之儲存、傳輸、交換、打印及出版。資料庫的規格與使用方式，都針對上述目標而設計。由於個人之精力與能力有限，故優先開發已有摹本之古文字形。從優點來說，字形庫可以在較短時間內完成，字形也較為美觀；缺點則是甲骨文、金文現有的摹本在收字方面遺漏甚多，而且錯誤不少。個人以為：學者利用本字形庫撰寫學術論文，若能減低補入古字的負擔，即為有效，縱使收字不全，亦勝於字字須補，而且資料庫也可以不斷的訂補。以目前而言，對於專研甲骨文、金文的學者來說，當然不敷所用。若是取甲骨文、金文字形以訂正《說文解字》，或是在對外漢語教學的領域中編印字源教材，應該是綽綽有餘。研究古代史、古社會史、宗教史的學者，也可利用本字形庫輔助

研究及出版工作。本字庫的罕用字造字檔（楷書），更可作為文史研究的備用字庫。

二、字形比例

金文字形之大小，隨器物而定，例如曾侯乙鐘等器，每字長度約為他器之四、五倍，差異如此之大，若按原有比例將字形收入資料庫，使用時必然破壞行款。

若從使用者之觀點而論，古文字形在學術論著中，多與楷字混合使用，在引文中尤為常見，因此字形大小必須相同，方能維持行款的整齊。本資料庫於《金文編》正編部分，決採取統一規格，且以配合 14 號字體之打印為原則：

 (中得觚) (得鼎) (父乙觚) (得罍) (亞父庚鼎)
(得觚) (亞父癸卣) (子禾子釜) (陳章壺) (宋公得戈)
(克鼎) (虢弔鐘)

也可以把出處刪除，只留字形：

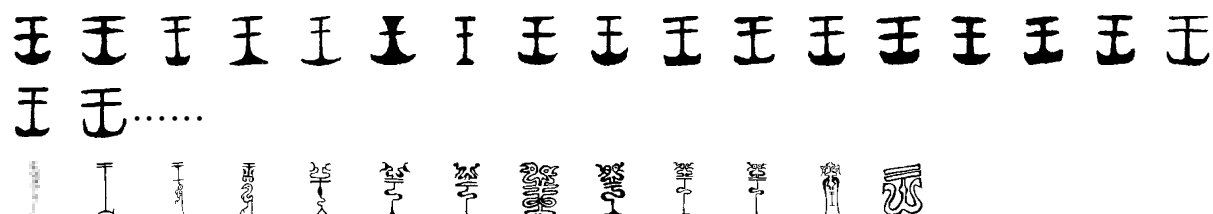


若嫌部分字形太小，引用時可採圖文分離方式，將金文字形集中排列，再作論述。至於《金文編》附錄，由於多為圖畫文字，往往單獨引用，本資料庫以原比例掃瞄。

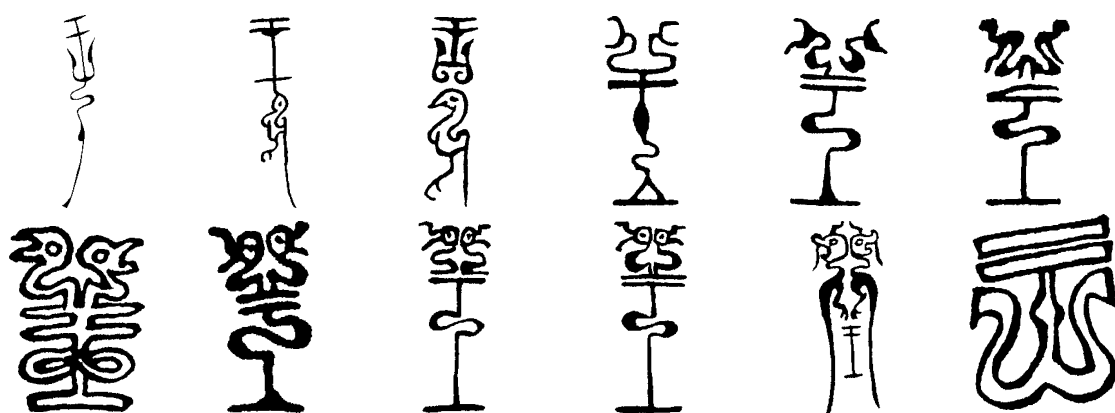
三、字形解析度

《金文編》中，共收 2 萬多個字形，全部使用 BMP 格式儲存，須耗費龐大記憶空間。因此掃瞄時，選用解析度之高低，將會影響資料庫的容量。經過研究及試驗，決定採取分別處理之方式：

1. 本字庫之使用定位在於打印，因此不必考慮其他美術用途（例如將字形放大，作為海報等），因此採用低解析度，以節省空間；字形較複雜者，則以較高解析度掃描。例如「王」字有：



前二行解析度較低，後一行則較高，若將字形放大，亦可供印刷上之需求：



若將《金文編》正編及附錄合計，未經壓縮之原始檔案，共 114MB，將來以 25 至 30 萬個字形儲存於一片光碟之中，最為理想。對於海外中文教師，個人會考慮製作另一簡單的版本，以便放置於網際網路中自由下載。

四、資料庫結構


楷字與小篆之對應關係可以設定為「一對一」，但是與金文字形之關係則為「一對多」，同一楷字可能對應數百個金文字形。例如《金文編》收「寶」字 273 個，「年」字 141 個，因此《金文編》資料庫不能採用「小篆」、「隸書」、「行書」等「一對一」之方式製作；況且金文結構不一，難以據其字形編碼，是故如何尋檢亦是一大難題。經過反覆思考，決定以楷字為準，每字建一檔案。除金文字形外，尚有器名，即此字之出處。學者使用簡單之複製動作，即可將字形貼入正在撰寫之文件中。

這種方式的好處有三：

1. 每一檔案所收的字，可以瀏覽無遺，而且便於比較，與書本無異。
2. 使用者可將資料庫自行改造。
3. 資料庫具有無限的發展空間。

根據構想，本資料庫將收錄甲骨文（局部）、石鼓文、侯馬盟書、戰國楚簡、秦漢金文、璽印文字、泉幣文字、瓦當文字、雲夢秦簡（局部）、子彈庫帛書、馬王堆帛書（局部）等古文字，預計 25 萬至 30 萬個字形。茲舉「為」字為例，目前只收小篆及金文，等到甲骨文及楚簡完成以後，將成為如下之面貌：











爲

小篆：

甲骨文

 (乙 1049)  (乙 2307)  (乙 2524)  (乙 7589)  (前 5.30.4)
 (前 5.30.4)  (後 2.10.11)  (後 2.10.11)  (後 2.10.12) 
(後 2.10.13)  (天津 2261)  (天津 2262)  (明藏 145)  (明
藏 145)  (明藏 145)  (金 591)  (庫 1687)
 (燕 199)  (乙 3417)  (乙 3664)  (存 742)  (乙 3018)
 (乙 6898)
 (乙 1041)  (乙 2307)  (乙 2524)  (乙 3018)  (乙 5403)
 (乙 5645)  (乙 6898)  (乙 7589)  (乙 8039)  (甲 2769)
 (續 5.34.2)  (乙 3028)  (粹 1573 新 2215)








金文
























 (益公鐘)  (弘尊)  (九年衛鼎)  (姑氏簋)  (雍伯鼎)
 (散盤)  (召伯簋)  (歸父盤)  (大師子大孟姜匜)  (弔







男父匜)  (司寇良父壺)  (司寇良父簋)  (邾公華鐘)  (曾伯陟壺)  (趙孟壺)  (邵鐘)  (邵大弔斧)  (陳逆簋)  (曾侯乙鐘)  (曾侯乙鐘)  (曾侯乙鐘)  (東周左師壺)  (十一年鼎)  (陳喜壺)  (鄂君啓舟節)  (吉日壬午劍)  (陳子子匜)








介紹漢字字源的華文教師可以就上述字形庫中選取所需要的字形來編印教材，所以省卻不少心力，而且字形也較為正確。茲更以實例說明本形字庫在字源教學上的實際使用效果：

天 顛也。至高無上。159一大。

按：小篆作，金文作（天作從尊）（禾作父乙簋），亦簡化作（頌壺）（虢弔鐘）（秦公簋）等，又於其上加橫畫，作（洹子孟姜壺）等形。

魚 金文作、、、、、、、、、、、、、、、、、、等形，後演變為、、、等。

車 金文作、等形，後因字形過寬，難與行款配合，因此改變方向，成為、；又減省為一個車輪，而成為、等形。

監 金文作、、、，象人俯首對著盤皿，自皿中之水映照容貌，後演變為、、。

五、結語

在華語文教學的領域中，字形教學素來受到漠視，由於講述字源必須引用古文字，對海內外華文教師而言更形困難。本字形庫即提供一個極為便捷的方式，對於今後字源教學應有提振的效用。但是「字形」必須配合

「解說」，而且應由文字學者提供，以減少錯誤。

字源教學可用於本國學生及海外華文教學，但是略有差異，主要在於文化背景的不同。本國學生易懂的，外籍人士未必能夠體會，在這種情況下，字源的解說反會徒增困擾。尤其是某些形聲字，意符、聲符常會發生問題，例如為何「珍珠」歸在「玉」部，從「者」聲的「賭」、「諸」二字，為何讀音不同等。因此面向海外的字源教學，務必配合學生的程度，多寡得宜，難易適中，切不可喧賓奪主，偏離了教學的焦點。此外，還須顧及語文與文化的關係，讓學生在學習漢字的同時，也認識我們的傳統文化。

本字形庫在無償開放給海內外學界使用以來，已具有一定的普及性，今後電腦科技縱然突飛猛進，仍可在方便使用的層次上繼續為學界提供服務。本字庫亦會不斷成長、更新，目前已完成的，有甲骨文、金文、戰國楚簡及《說文》小篆、古文、籀文等字形，敬請專家學者不吝賜教。