

古文字形庫在字源教學上的應用

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、瘦金體等，都已有產品問世，但是尚無適合文史學者使用的古文字庫。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，凡是引用古文字形，必須逐字填寫或剪貼補入。非但浪費人力，字形亦易失真，既限制了出版的品質，也降低了研究的意願。在華語文教學方面，字源教學是頗為重要的一環，但是由於華文教師的學習背景大多不是文史科系，在利用古文字的時候更是難以掌握，對於字源教學極為不利。本人於多年前開始研發古文字庫，以供學者從事教學、研究、出版之用。茲就資料庫的製作過程中所遭遇的困難以及處理的經過略作敘述，以就正於大雅通人。

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。本文的主要目標是介紹本字形庫在字源教學上的應用問題。

二、字形比例

金文字形之大小，隨器物而定，例如楚王禽卣盤、曾侯乙鐘等器，每字長度約為他器之四至五倍，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》正文部分，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)  (得壘)  (亞父庚鼎)  (欘馭簋)  (師旂鼎)  (百鼎)  (儻兒鐘)  (得觚)  (亞父癸卣)  (子禾子釜)  (陳章壺)  (中山王響鼎)  (盜壺)  (宋公得戈)  (牆盤)  (師望鼎)  (克鼎)  (虢弔鐘)  (井人妥鐘)

若嫌部分字形太小，引用時採圖文分離方式，將金文字形集中排列，再作論述。

至於附錄，由於多為圖畫文字，往往單獨引用，本資料庫以原比例掃描。

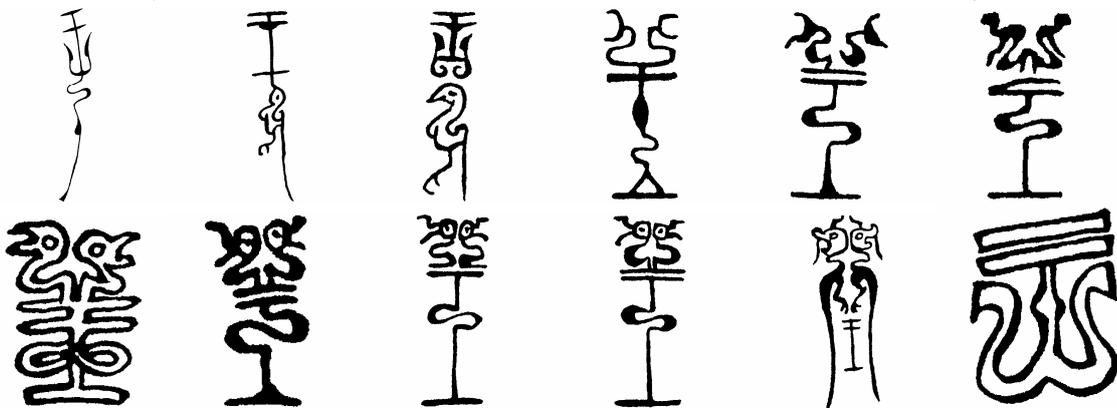
三、字形解析度

《金文編》中，共收 26,500 個字形，須耗費龐大記憶空間。因此掃描時，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：

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；唯是字形較複雜者，則以較高解析度掃描。例如「王」字有：

 (戊甬鼎)  (宰卣簋)  (戊寅鼎)  (餘尊)  (小子射鼎)  (小臣系卣)  (天亡簋)  (匱侯鼎)  (成王鼎)  (孟鼎)  (呂鼎)  (矢方彝)  (矢尊)  (令鼎)  (小臣軌簋)  (井侯簋)  (楛伯簋)  (適簋)  (鬲簋)  (禽肯盤)  (吳王孫無土鼎)  (楚王孫漁戈)  (楚王禽章戈)  (攻敵王光戈)  (吳王光逗戈)  (越王句踐劍)  (越王劍)  (越王州句劍)  (越王州句矛)  (越王者旨於賜矛)  (王子攸戈)  (越王者旨於賜劍)

前四行解析度較低，後四行則較高，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 25 至 30 萬個字形儲存於一片光碟之中，最為理想。

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. 本資料庫具有無限的發展空間。
3. 使用者可以將資料庫自行改造，補入字形。

根據構想，本資料庫將收錄甲骨文（部分）、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（部分）、子彈庫帛書、馬王堆帛書（局部）等字形。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。茲舉「為」字為例，將其小篆、甲骨文及金文字形，列出如下：

為

小篆：𠄎

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)
  (京津 2261)
  (京津 2262)
  (明藏 145)
  (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)
  (78039)
  (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：

 (旨鼎)
  (益公鐘)
  (弘尊)
  (周憲鼎)
  (周憲鼎)
  (周憲鼎)
  (周憲鼎)
  (強伯自為簋)
  (強伯自為甗)
  (弔趨父卣)
  (九年衛鼎)
  (媯氏簋)
  (雍伯鼎)
  (散盤)
  (召伯簋)
  (為甫人盥)
  (歸父盤)
  (大師子大孟姜卣)
  (弔男父卣)
  (司寇良父壺)
  (司寇良父簋)
  (鞬罇)
  (邾公華鐘)
  (曾伯陔壺)
  (郟嬰鼎)
  (趙孟壺)
  (郟鐘)
  (郟大弔斧)
  (簠平鐘)
  (簠平鐘)
  (郟伯受卣)

 (曾子原彝匡)  (陳逆簋)  (陳侯因咨罇)  (林氏壺)  (曾侯乙鐘)  (曾侯乙鐘)  (曾侯乙鐘)  (中山王譽鼎)  (中山王譽壺)  (睪鼎)  (立盥)  (邾信鼎)  (東周左師壺)  (廿七年鈿)  (十一年鼎)  (中山王譽兆域圖)  (陳喜壺)  (鄂君啟舟節)  (鑄客鼎)  (鑄客鼎)  (鑄客鼎)  (鑄客鼎)  (鑄客鼎)  (鑄客鼎)  (鑄客鼎)  (大廣鎬)  (畚志鼎)  (畚志鼎)  (但勺)  (吉日壬午劍)  (畚肯盤)  (蔡侯鬻鐘)  (蔡侯鬻鐘)  (陳子子匜)

介紹漢字字源的華文教師可以就字形庫中選取所需要的字形來編印教材，非但省卻心力，而且字形也較為正確。茲更以實例說明本字庫在字源教學上的實際使用效果。如：

天 顛也。至高無上。从一大。

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）（虜羌鐘）（蔡侯鬻鐘）等形。

又如：

頁 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。

盥 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。

古文字形庫在開放給海內外學界使用以來，已具有一定的普及性。像許進雄、王初慶兩位教授的大作，就是使用這些古文字形來完稿的。今後電腦科技縱然突飛猛進，本字形庫仍可在方便使用的層次上繼續為學界提供服務。敬請專家學者不吝賜教。

<http://taiwan99.tw>