

書法家之 e 化書法字典、字帖建立研究-以賈景德先生書法為例

趙春棠

郭益銘

南台科技大學電機系

tang@mail.stut.edu.tw

gh80185@yahoo.com.tw

摘要

唯有當人們看到中國書法時，這才真正感受到中國文字之美。本論文以已故考試院院長賈景德先生的書法墨寶為例，研究利用書法家留世有限的墨寶，應用現代影像處理技術及影像軟體，建立書法字典，列印 e 化字帖，以協助書法學習，提升書法藝術以及電腦字型的藝術價值。首先蒐集賈景德先生留世之作，如書帖、對聯、題字等，應用現代電腦科技，擷取其書法之基本筆法以及重要部首等，建立資料庫；如此一來，許多賈景德先生生前未寫出的字，可以應用現代影像處理軟體，進行文字合成。最後，撰寫列印 e 化字帖程式，讓使用者輸入所欲輸出的書法字帖文字，系統自動加上九宮格輸出，方便使用者習字。本論文只是一個開端，驗證此方向之可行性，希望以此為基礎，為歷代書法家建立 e 化書法字典及字帖列印，期望能為中華文化的保存及宣揚盡一份心力。

關鍵詞：賈景德、書法字典、e 化字帖

1. 導論

書法藝術是中華文化的瑰寶，所有亞洲人（中華民族，韓國，日本，越南等）大概在幼年時期，都有寫書法的經驗。學習書法，除了可以幫助自己將來一生之中寫出好看的字，也是陶冶性情，培養學習定力的方法。學習書法，大都是由臨摹碑帖下手，可是碑帖中的字，畢竟只佔文字中的少數。現代人習字時間大量減少，平時沒有練字，如果臨時要用毛筆寫一些字，實在有不知該如何下手的感覺！

有鑒於此，遂有《書法字典》之編輯產生，以方便學人查找字，便利書法的學習，目前坊間《書法字典》有剪輯古拓碑中的字，給人雜亂，不能成一體的感覺[1]；亦有當代書法家，另行編寫者[2]。本論文即希望提出運用現代影像處理技術及影像軟體，建立書法家 e 化書法字典及字帖之方法。

目前科技公司除標楷體，細明體外，有研發許多不同的電腦字型，但是離書法字體藝術和風格，還有很大的差距，如圖 1 所示。如果能由書法家的字跡造字[3]，並轉為電腦的向量化字型，就能大大的提升其藝術價值，也是全民提升書法素質的一

大契機！



圖 1. 電腦字型(a)行書體 (b)秀隸體 (c)仿宋體

說到由書法家的字跡造字，可是古代書法家留世之字帖，都是經由石碑拓印，歷經多年，早已殘破或辨識不清，即使利用現代影像科技企圖重建，也是困難重重[3]，如圖 2 所示，為歐陽詢皇甫誕碑及虞恭公溫彥博碑書帖。



圖 2. 歐陽詢 (a)皇甫誕碑 (b)虞恭公溫彥博碑

賈景德先生，山西人，早年擔任閻錫山的秘書，中國國民黨大老，歷任行政院秘書長、考試院院長等職，著有「韜園詩集」、「韜園文集」等書，1960 年逝世，享年 80 歲。賈景德先生除了是一位政治家外，也是一位著名的書法家。他專攻顏體，許多名勝古蹟，都留有他的題字，如圖 3。「新莊地藏庵」，圖 4。台南「郭綜合醫院」，又如苗栗縣公館鄉大坑村「行修寺」與台北市著名的「龍山寺」等。



圖 3. 賈景德先生題「新莊地藏庵」

郭綜合醫院

圖 4. 賈景德先生題「郭綜合醫院」

圖5.則為賈景德先生留世的主要三書帖，由左至右分別為《賈景德舟山賦》、《賈景德書大唐中興頌》、《賈景德孔廟明倫堂記》[4-6]，其中前兩者字跡非常清晰，且就數量而言，比起其他書法家而言，提供了更多的資訊。而最後《賈景德孔廟明倫堂記》乃拓印所得，文字擷取較為不易，但仍提供了後世作字跡合成時的重要參考。綜言之，賈景德先生的書法，已得到顏真卿書法的神髓，故若能依照他留世之真跡，建立書法字典或字型檔，自然比用其他書法家的作品，來得方便簡捷多了，因此激發了本論文的實現。再者，以本論文之實現為基礎，可以繼續完成其他書法家之e化書法字典及字帖列印，對於文化的保存，必能有實際的作為！



圖5.賈景德先生留世三書帖

有關文字或書法方面的研究，一直受到許多有識之士的學者，不斷的創新研究[7-9]。又如淡江大學書法研究室張炳煌教授，為挽救書法的困境，開發「神來e筆」電腦書寫系統與軟體[10]。由此觀之，書法藝術日新又新，書法藝術的喜愛者大有人在，這是可喜可賀之事，值得我們大力推廣。也希望本論文也能對書法文化藝術，做出一些實質的貢

獻。

2. 系統介紹

以下分別就字帖文字擷取，基本筆法及部首字根擷取、文字合成，及e化字帖列印等，分節說明之。

2.1 字帖文字擷取

仔細觀察賈景德先生留世的主要三個書帖，可發現其風格仍各有不同，本論文以《賈景德舟山賦》為主，《賈景德書大唐中興頌》為輔，《賈景德孔廟明倫堂記》則做為文字合成時的參考依據。舉例而言，「我」字均出現在前二字帖，則取《賈景德舟山賦》中者，放入書法字典中。又如「道」字，雖僅出現在第三字帖，組合「道」字之基本筆法或部首卻可在前二字帖中得到，則專家合成「道」字時，自可參考《賈景德孔廟明倫堂記》。

在字帖文字擷取方面，現代影像處理軟體，如小畫家、PhotoImpact，及 PhotoShop 等，均是非常有效率的使用工具。以圖 5.最左方的掃描字帖為例，首先面臨的問題，即為去除偏紅色的九宮格線。此時可利用影像軟體有關色彩、亮度、對比的調整，將九空格線去除。以圖 6.色彩調整為例，首先將紅色部分調成白色，再使用亮度對比調整來增加字體黑度，調整完結果如圖 7.所示。



圖 6. 色彩調整



圖 7. 字帖之九宮格線去除結果

接下來，即可擷取字帖中的每一字，再統一儲存為 512*512 大小，以 jpg 檔格式儲存，直接以該字做為檔名，儲存於資料庫內。

2.2 基本筆法及部首、字根擷取

對書法藝術而言，最基本的元素，就是基本筆法了。例如「永」字八法，大概所有的華人應該都知道，其包含了：側（點）、勒（橫）、努（直）、趯（鉤）、策（仰橫）、掠（長撇）、啄（短撇）、磔（捺）等八種筆畫和筆法。

另一種基本筆法表示，共分 12 種，分別為：斜點、挑點、平橫、長豎、懸針、長撇、左鉤、斜鉤、右鉤、斜捺、短挑、及橫折。圖 8.所示，乃擷取賈景德先生書法所得。

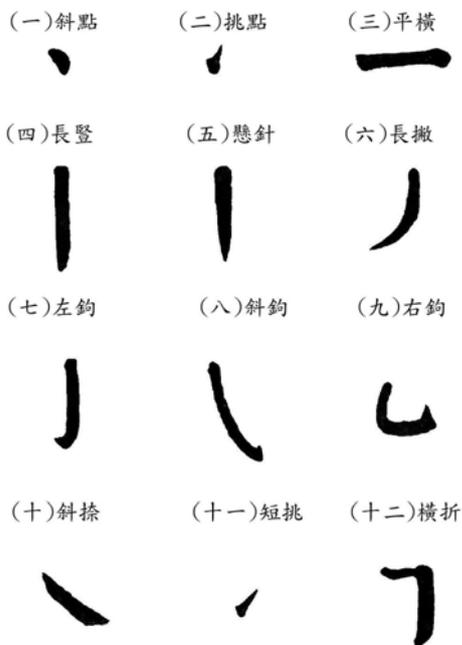


圖 8. 賈景德先生書法之 12 種基本筆法

必須一提的是，單是某一種基本筆法，擷取時就有許多種的可能性，而絕非單純一種。例如「撇」，就有短撇與長撇之分；撇的角度，又各有不同。不同角度之撇，皆須擷取，方能提供給書法

專家，滿足日後文字合成所需。

又如中國文字在字型上，可分為 16 種型式，如不可分割型(1 種)、左右型(4 種)、上下型(4 種)、及包圍型(7 種)[3]。以「土」為例，「坎」、「塹」兩字皆含之，可是書法家的寫法就有所不同，故同一部首或字根，出現在不同文字型式時，皆應擷取。

基本筆法及部首擷取後，進行存檔時，必須將背景設定為透明圖，並儲存為 gif 或 png 檔，否則未來進行文字合成時，一般的白色背景，將遮蓋下層的文字，如圖 9(a). 所示。

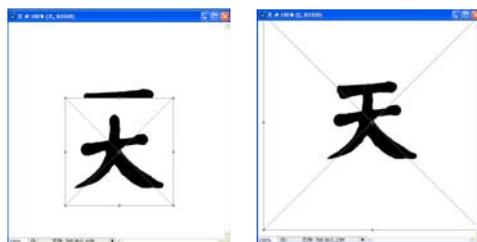


圖 9. 背景圖比較 (a) 白色 (b) 透明

本文對《賈景德舟山賦》及《賈景德書大唐中興頌》字帖皆進行部首及字根擷取，圖 10、11.所示為《賈景德舟山賦》的部分擷取結果。

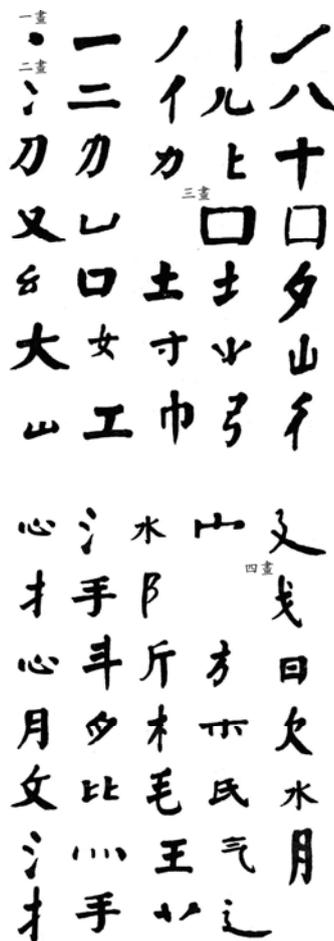


圖 10. 部首及字根擷取 (1~4 劃)

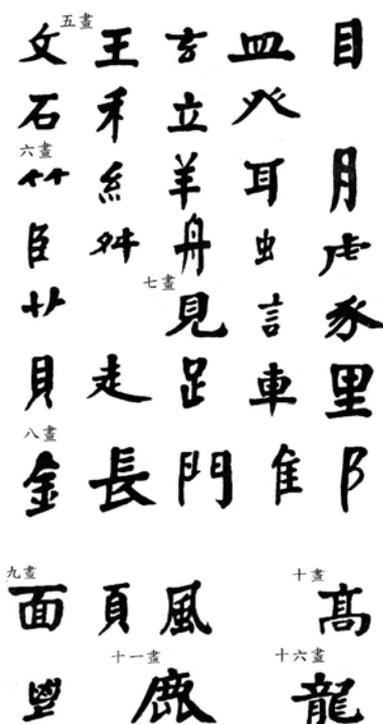


圖 11. 部首及字根擷取 (5~16 劃)

2.3 文字合成

在完成了基本筆法及部首、字根擷取後，就可以進行文字的合成。這步驟可以仰賴現代影像軟體之縮放、旋轉等功能，讓文字合成的效果更令人滿意。圖 12-14. 為文字合成的範例。

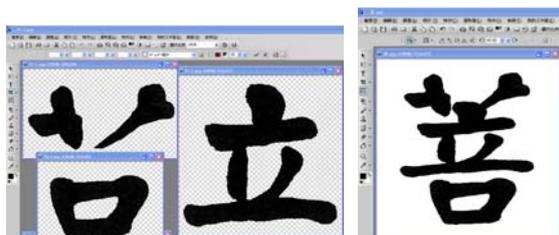


圖 12. 文字合成例：‘菩’



圖 13. 文字合成例：‘樹’



圖 14. 文字合成例：‘亦’

雖然現代影像軟體之強大功能，帶來許多便利，但經過實作發現，文字合成部分，還是需尋求書法專家的協助，才能得到滿意的結果。因為透過書法專家，才能選擇適當的基本筆法、字根、部首，並了解每一字的型式、比例、角度等，組成更完美的結果。圖 15-18. 為非專家(圖左)與專家(圖右)的合成結果，可以比較體會之。



圖 15. 非專家與專家合成例：‘鏡’



圖 16. 非專家與專家合成例：‘本’



圖 17. 非專家與專家合成例：‘淨’



圖 18. 非專家與專家合成例：‘便’

值得一提的是，利用基本筆法及部首合成文字後，在接合處會有殘影，如圖 19.左圖 '本' 字所示。此時可以使用小畫家中色彩對換功能，將白轉黑、黑轉白，產生圖 19.右圖結果，再將接合處之黑線條塗去，再使用色彩對換還原，就可以完成先前圖 16.右圖 '本' 字的結果了。



圖 19. 文字合成之筆畫接合處處理

2.3 e 化書法字帖列印

在實現 e 化書法字帖列印方面，利用 Microsoft Visual Studio 2010 軟體，使用 C# 語言，撰寫程式 [11]，圖 20. 為書法字帖列印界面。考慮 A4 列印紙張，使用者只需設定列印（單一）文字寬度，及文字框線格式，再輸入所欲列印之文字即可。茲以禪宗六祖惠能大師偈語及布袋和尚詩句為例，顯示本節列印輸出結果。圖 21. 為部分文字輸出，可看出本系統在外框線及內部九宮格線的設計上，使用不同的顏色以及寬度，產生不錯的效果。



圖 20. e 化書法字帖列印界面



圖 21. e 化書法字帖列印輸出

在字帖輸出框線上，系統提供下拉選單供使用者選擇是否列印文字外框線及文字內部九宮格線，圖 22. 所示為別於圖 21. 的框線設定輸出。有關框線繪製，必須應用進階 (GDI+) 繪圖技術 [12]。



圖 22. e 化書法字帖不同框線設定輸出

在列印（單一）文字寬度設定上，系統提供了 pt 及 cm 兩種單位供使用者選擇，兩者之間的對應關係為：

$$72\text{pt} \quad < \text{---} > \quad 2.54\text{cm} \quad (1)$$

圖 23. 為惠能大師偈語，在文字寬度分別為 3cm 及 5cm 下，所得到的 e 化字帖列印輸出。圖 24. 則為布袋和尚詩句，所得到的 e 化字帖列印輸出結果。當看到研究成果顯示出許多賈景德先生生前未曾寫過的字，確實令人難掩興奮之情，盼望再接再厲，不斷的更新求進步。



圖 23. e 化書法字帖不同文字大小設定輸出 (惠能大師偈語)



圖 24. e 化書法字帖不同文字大小設定輸出 (布袋和尚詩句)

失去鑑賞書法藝術的素養。常見社會上許多任意揮毫，濫竽充數者，竟人云亦云的成了書法名家，有識之士莫不感嘆！多欣賞名家書法，讓書法藝術進入電腦科技世界，讓人們觸目所見盡是優美的文字，或許是提升年輕學子書法藝術的可行方向，願與讀者諸君互勉。

參考文獻

- [1]周成華、史歌主編，新編行草書法字典，中州古籍出版社，2011。
- [2]余雪曼/編寫，王羲之體書法字典，台灣商務，2010。
- [3]趙春棠、邱興堯，歐陽詢古拓碑真跡修復暨向量化字跡描述，第四屆智慧型系統工程應用研討會，P. 2-17 ~ 2-22，2010。
- [4]賈景德，賈景德舟山賦，裕文堂書局，1985。
- [5]賈景德，賈景德書大唐中興頌，筆峰堂文化事業，1984。
- [6]賈景德，賈景德孔廟明倫堂記，湘江出版社，1980。
- [7]盧建智，中文字帖書法字之描述，國立交通大學資訊工程研究所碩士論文，台灣，1999。
- [8]王仁傑，以自然法則為基礎的水墨擴散，國立中興大學資訊科學研究所碩士論文，台灣，2001。
- [9]Horace H.S. Ip, Virtual brush: a model-based synthesis of Chinese calligraphy, Computers & Graphics 24 pp. 99-113, 2000。
- [10] 一筆通國際股份有限公司 <http://www.royal-eopen.com/>。
- [11]呂高旭、周殷德，Visual C# 2010 精要剖析，松崗，2011。
- [12]PrintDocument 類別 .NET Framework 2.0 [http://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/system.drawing.printing.printdocument\(v=vs.80\).aspx](http://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/system.drawing.printing.printdocument(v=vs.80).aspx)

3. 結論

本論文以賈景德先生的書法墨寶為例，探討在書法家有限的書法作品下，建立書法家之e化書法字典及字帖列印的可行性。在應用現代影像處理技術及影像軟體下，透過書法基本筆法、字根，以及重要部首的擷取，再經由書法專家的協助，進行文字合成。最後，撰寫列印e化字帖程式，配合字體外框線及九宮格線的列印，如此一來，大大的便利現代人的書法學習。實驗結果，許多賈景德先生生前未寫出的字，都如實的出現，也許不盡完美，卻是值得後人繼續努力的方向。現今教育當局忽視書法教育，致使越來越多學子，不僅不寫毛筆字，也

