

以「多元智慧」為觀點之行動裝置促進漢語詞彙習得研究

陳思羽，籃玉如*

國立台灣師範大學 應用華語文學系

60385008i@ntnu.edu.tw, yujulan@gmail.com*

漢字學習為漢語詞彙習得的基礎，研究顯示部件教學為漢字習得的有效策略之一，而漢語詞彙的再現率也是習得成效之一，行動裝置具備可攜性、社會感知性及互聯性等特性，已被廣為應用於語言學習，而智慧型手機為多數人生活中不可或缺的基本配備，因此若結合行動裝置與漢語詞彙學習將可突破空間及時間的限制，而學習者偏好的行動裝置內建的軟件功能是否能促進漢語詞彙習得之成效，以及與學習者個體的多元智慧相關性為何，將是本研究探討之議題。

關鍵字：多元智慧，行動裝置，漢語詞彙，漢字習得

1. 前言

「要更上一層樓，那就學華語吧！」(Get Ahead! Learn:Mandarin.)這段文字出現於2006年6月《時代雜誌》之「封面主題報導」(李振清, 2013);《紐約時報》專文報導「非亞裔之中文學生數在美國逐年成長」(Non-Asians Show A Growing Interest In Chinese Courses)¹, 並指出美國校園中參與中文課程的學生比例非亞裔學生已超越亞裔學生, 且這情形從學前教育一直到正規教育皆同; 同年十一月,《紐約時報》跨海報導中國籍旅客在法國巴黎的驚人消費力已佔據海外遊客在法國精品消費額的首位(Chinese Speak the International Language of Shopping)², 上述現象在世界各地呈現顯著的成長趨勢, 因華語在經貿領域的使用上已扮演極其重要的角色, 故全世界積極於學習華語。

華語為聯合國官方語言之一, 同時也是世界三大難學語言之一, 目前的主要使用人口約為十三億人, 而漢字的使用圈則可擴及中國大陸及新加坡(簡體字)、台灣、香港、澳門(繁體字), 亞洲的越南、韓國及日本因為歷史因素也存在著漢字的使用現象, 上述這些國家可構成「漢字文化圈」。

華語文對歐亞非人士而言, 最大的差異為書寫符號的不同, 不僅是形符的不同, 在詞彙構成方面也有極大差異。趙元任(1975)認為在漢語裡並沒有對等於印歐語言中的 word(詞), 對西方語言母語者而言的 word, 對華語母語者代表的是「字」, 而字在印歐語言母語者而言意謂著 letter。由於不同語系對字及詞的界定相異, 這也增加母語非華語的印歐語系學習者習得漢字與漢語詞彙的難度。

白雪敏(2009)針對兒童母語習得的研究提出「環境要素」的重要性, 因為其母語養成的過程中是在一個自然的母語環境, 不只能夠從父母方面得到母語的輸入, 也可從外界環境的刺激輸入, 因為身處於母語的環境, 可從所有可能接觸的人事物得到真實語境。環境的重要性對二語學習者而言同樣也扮演極具重要性的角色, 然而在漢字習得的環境中, 單詞或詞彙的再現率對語言習得的影響有很大的影響(孫佳佳, 2009; 郝麗霞, 2010; 林季苗, 2011)。

母語非華語之外籍學習者跨海到台灣研讀華語文的人數逐年上升³, 比起在非華語環境的華語學習者而言, 到華語環境學華語的最大優勢為沉浸在華語環境之中, 從外界輸入的華語

¹ <http://query.nytimes.com/gst/fullpage.html?res=9E06E0DE113EF93AA15752C1A9609C8B63> 2015/01/03 查詢

² <http://query.nytimes.com/gst/fullpage.html?res=9C04E6D9113FF934A35752C1A9609C8B63> 2015/01/03 查詢

³

刺激充足且豐富。根據 Lan(under review)的研究，沉浸於某種語言環境之下的學習者可分為兩種，一種為積極善加運用外界資源而提升目標語能力，積極與當地居民交流，增加目標語使用機會，稱之為動態沉浸(dynamic immersion)；另一種則為無感於外界的目標語資源，終日與母國人士相處，因此目標語學習成效不佳，稱之為靜態沉浸(static immersion)。

外籍學習者在台灣學習漢語已沉浸在漢語的環境，但是在課堂裡的學習並無法全天候提供漢字詞彙的輸入，因此在漢字習得方面需要仰賴學習者自主性的學習以及注意生活中所出現的詞彙。因行動裝置為多數人的每日必備物品，而智慧型手機內建的網路社群、網際網路、錄音及拍照功能都是現代人經常使用的軟件，這些軟件的使用習慣及成效是否與美國學者 Howard Gardner 提出的多元智慧(Multiple Intelligences)有相關性，值得進一步研究。

2. 文獻探討

2.1 漢語詞彙及單詞

由於漢字本身由部件組成，而字的組合可變成雙音節詞彙或多音節詞彙，然而漢字本身目前並沒有統計出精確的數字，根據中華華文教育網的資料顯示，1000 個常用字約能覆蓋 92% 的書面資料，2000 字可覆蓋 98% 以上，而若欲達到 99% 以上的覆蓋率則須習得約 3000 個漢字，簡體字與繁體字的統計結果趨近相同。⁴對於初學者需要習得那些字詞是最能夠運用以及涵括台灣華語文能力測驗出詞字表(TOP-Huayu)的初級字表及中國大陸的漢語水平考試(HSK)大綱的甲級字彙表，張莉萍(2008)提出優先學習字集 593 個漢字，其統計依據根據部件的出現率以及上述測驗字集詞彙表。劉靜宜(2010)指出透過色彩詞之語法功能與文化密碼的教學活動對外籍學習者學習漢字有顯著成果，同時也能夠讓學習者辨別多意字詞。

研究明確指出學生在漢語詞彙及單詞的學習上對於接收多媒體電腦訊息的教學成效較單一輸入內容教學法而言，會有較佳的學習成效(Jin, 2003; Kuo & Simon, 2004)。現代漢字的字形構成具有層次性，可逐層分析，將整字分解出部件，再將部件分解出筆畫；亦可反推為由筆畫組成部件，再由部件組成漢字(邵敬敏, 2007)，以部件為單位的學習策略是以組塊(chunking)為基礎(Gobert et al., 2001)，而組塊的概念為元素的集合體，組塊間的關係密切結合。漢字的部件學習法助於學習者理解尚未學習到的漢字，並且能產生鷹架理論協助學習者習得新字(呂, 2000)，教師使用部件教學法助於傳遞拼寫知識給學生(Chen et al., 2013)，進而協助學生習得漢字，而漢語詞彙的學習可藉由提取部件來強化學生對漢字習得之成效(Lam et al., 2001)。學生習得漢字的能力與其華語流暢度有正相關，並且英語母語學習者處理第二語言的拼字策略會受到母語習得的影響，並會隨著接觸第二外語機會的減少而提升母語影響第二外語拼字學習遷移的程度。

2.2. 行動裝置協助語言學習(Mobile assisted language learning, MALL)

科技促進語言學習是近代科技與教育結合的產物，Horizen Report 2013 K-12 更明確指出行動裝置結合語言學習是未來的趨勢⁵。研究指出密集性介入(intensive intervention program)能夠促進語言學習(Foorman & Torgesen, 2001)，而行動裝置協助語言學習(MALL)的特性具備可攜性、社會互動性、空間感知性、互聯性、各自性以及立即性(Attewell et al., 2004; Chinnery, 2006; Klopfer et al., 2002)，再加上網際網路以及網路社群軟體的結合，不僅教學者及學習者能夠隨時發送詞彙或單詞訊息，也能夠藉由同儕影響力發起尋找漢字的活動。學習漢字可透過

<https://tw.news.yahoo.com/%E5%85%A8%E7%90%83%E8%8F%AF%E8%AA%9E%E7%86%B1%E6%BD%AE-%E5%8F%B0%E7%81%A3%E6%95%B4%E9%9A%8A%E5%87%BA%E6%93%8A-051358696.html> 2015/01/04 查詢

⁴中國華文教育網 漢字簡介 http://big5.hwjy.com/zyzx/jxsc/zh/200707/t20070710_2399_2.shtml

⁵ <http://www.nmc.org/pdf/2013-horizon-report-k12.pdf> P6

部件元素拆解以及教師教學時說明部件分布情形可強化學生對漢字的習得，並且藉由數位科技的結合可提升學生學習成效(Lam et al., 2004)。

行動裝置內建的拍照功能讓學生能夠隨時隨地的蒐集影像並且建立資料庫以進行後續的網際網路資源分享(Thomas et al., 2013)，並且可促成同儕合作學習的行為，讓需要協助的學習者能夠藉由行動裝置內建的網路連線系統發出求救訊號，讓有能力或者有時間可協助他人者進行個別性指導教學(Lan et al., 2007)。

Wong et al. (2010)設計一套運用 MALL 的教學活動讓學生學習華語熟語，引導學生使用智慧型手機捕捉生活中與熟語內容相關的影像，並且嘗試利用影像以及熟語造句，再於課堂中或線上與同儕或師長討論相關主題，而藉由這樣的討論可以讓學生增加學生對熟語的理解以及提升正確的使用度，並且可以在課堂內以及課堂外達到無縫接軌的學習歷程。學習經驗若能夠達到心流(flow)境界，則將助於學習者沉浸於學習的環境(Wilfried et al., 2011)，而藉由行動裝置讓學習者建立關注外界環境的漢語詞彙及單詞再現率以及結合社群合作學習的影響力提升學習者的學習動機。

2.3 多元智慧理論 Multiple Intelligences (MI)

美國學者 Howard Gardner 於 1983 年首次提出多元智慧的觀點(Gardner, 1983)，該論點開啟教育界對智慧的多元看法，主要分成八種智慧：語文智慧 (linguistic intelligence)、邏輯數學-智慧 (logical-mathematical intelligence)、空間智慧 (spatial intelligence)、肢體-運作智慧 (bodily-kinesthetic intelligence)、音樂智慧 (musical intelligence)、人際智慧 (interpersonal intelligence)、內省智慧 (intrapersonal intelligence) 以及自然觀察智慧 (naturalist intelligence)，每個個體都存在著八種智慧，然因個別化差異而造成個體的個別智慧有所不同，其強調個體的 MI 輪廓(profile)會隨著時間、學習經驗以及接受的教學活動而有所改變，多元智慧非固定的智慧，而是一種流動性且可改變性的智慧。

語文智慧擅長運用口語及書寫能力，將自己的想法有效的表達且達到說服、取悅他人的目的；邏輯-數學智慧擅長透過邏輯、推論及演算的能力，進行精確地分析與理性的學習，且能將數字、符號和抽象概念運用自如；空間智慧優於將平面空間立體化、感覺空間視覺化，對於點、線、面、陰影、光線、空間等元素結合並於腦中構成畫面；肢體-運作智慧能夠運用肢體或肢體語言表達個體的想法以傳遞想法，並且能夠善用自己身體內在所附於的能力；音樂智慧善於以音符、旋律、節奏表達個體的知覺及感覺，並具有改編、創造及辨別音樂的能力；人際智慧具備覺察他人的情緒、辨別他人臉部表情及動作，且與人群及個體互動良好的能力；內省智慧善於透過覺察自我情緒，進而有效地控管自我行為及情緒，能夠感知到自己的內在情緒波動及意圖；自然觀察智慧具備認識及區分自然界中各種動、植物及環境的能力，能有效地歸類、辨認和欣賞大自然(Gardner, 1983；李心瑩譯，2000)。

2.4 研究的重要性

行動裝置在現代人的生活中扮演不可或缺的角色，人手一支智慧型手機已是常態，Google 2013 年 8 月的調查顯示，台灣智慧型手機普及率從 2012 年 32% 提高到 2013 年的 51%，根據 2013 年遠見民調顯示，台灣 18~39 歲民眾為主要的上網族群，且該族群以使用智慧型手機上網為主，使用比率已大幅超越電腦上網⁶。

中國經濟的崛起讓華語文學習變成趨勢，而日新月異的科技進步，使得科技促進語言學習具有優勢，而行動裝置輔佐語言學習不應該只是一種嘗試，雖然有研究表示行動裝置的面板太小，對閱讀產生造成困難，然而，筆者認為行動裝置的多功能用途或許能夠對於漢語詞彙及單詞的習得以及認知理解有所幫助，並且透過同儕社群討論軟體，也許能夠發揮合作式

⁶引用自 手機版網站的重要性 無法忽視的手機網民群眾力!

http://www.ibest.com.tw/news/ins.php?index_m_id=4&index_id=92 搜尋日期:2014/12/11

學習的長處，身為未來華語教學者，我們不僅需要在華語文教學理論及學理上有所鑽研，跟上時代的演變，科技的發展，進而培養自己具備與時俱增的教學功力以及融合資訊媒體於教學現場的能力。

3. 小結

行動裝置的介入期能協助在台灣的華語外籍學習者隨時留意生活周遭的漢語詞彙及單詞，並且能夠建立屬於自己的漢語詞彙及單詞資料庫，而透過行動裝置內建的拍照及錄音功能，提供學習者針對有興趣及需要多加練習的漢語詞彙及單詞進行多次練習及複習。

華語有一句諺語：「處處留心皆學問，信手拈來即文章。」語言習得不僅須透過課堂獲得系統性的學習，還需要有實際的溝通環境以及適時適地的關注力來強化習得成效，筆者冀望能透過此篇研究，發揮拋磚引玉的功用，讓更多人關注以行動裝置促進漢語學習的可能性及發展性。

華語學習的熱潮隨著中國大陸經濟的起飛而蓬勃發展，電腦的發明是人類發展史上的一大進步，智慧型手機的多元化以及網際網路時代的來臨是未來人類生活不可或缺的配件之一，多語言能力以及資訊科技應用能力是人類面對未來的必備條件，目前在台灣，人手一支智慧型手機已不再是夢想，而不論是 Android 或 iPad 系統都提供無數 APP 軟件供使用者付費或免費下載使用，這些 APP 不僅可根據主題分類，也有根據不同多元智慧取向而分類的學習資源⁷，隨著科技的日新月異，學習知識不只局限於課堂中，而行動裝置的可攜性以及便利性可將我們的生活變成學習的課堂，沒有時間的限制也沒有空間的限制，只要想學，隨時隨地都可以當學生。

參考文獻：

1. 白雪敏(2009)。從兒童母語習得規律看對外漢字教學。赤峰學院學報，30(11)，186-186。
2. 李心瑩譯(2000)。H. Gardner 原著。再建多元智慧：21 世紀的發展前景與實際應用。台北：遠流出版社。
3. 李振清(2013)。華語教師培訓的國際化新思維。華文世界，(112)，111-113。
4. 呂美娟(2000)。基本字帶字識字教學對國小識字困難學生識字成效之探討。特殊教育研究學刊。18，207-235。
5. 林季苗(2011)。漢語教學四大原則與法國經驗。華語文教學研究，8(2)，65-79。
6. 邵敬敏(2007/2012)。現代漢語通論。上海：上海教育出版社。第二版。
7. 郝麗霞(2010)。留學生漢字習得過程研究述評。語文學刊，(4)，134-135。
8. 莊雅州(2008)。論漢字教學的原則。中原華語文學報，(1)，1-15。
9. 孫佳佳(2009)。加拿大魁北克省沉浸式雙語教育研究述評。湖北成人教育學院學報，15(6)，22-23。
10. 趙元任(1975)。漢語詞的概念及其結構和節奏。清華大學出版。
11. 劉靜宜(2010)。電視廣告色彩詞之語法功能與文化密碼—兼論色彩詞之華文教學技巧。中原華語文學報，(6)，1-25。
12. Jin, H.G. (2003). Empirical evidence on character recognition in multimedia Chinese tasks.

⁷ <http://www.educatorstechnology.com/2014/02/ipad-apps-for-multiple-intelligences.html> 搜尋日期：2015/01/04

Concentric : Studies in Linguistics, 29(2), 36-58.

13. 中國華文教育網 漢字簡介

http://big5.hwjyw.com/zyzx/jxsc/zh/200707/t20070710_2399_2.shtml

14. 張莉萍(2008)。對外漢語字集。台灣華語文教學年會暨研討會。

http://www.sc-top.org.tw/download/research/Li_ping_Chang_04.pdf

15. [Horizen Report 2013 k-12](#)

<http://www.nmc.org/pdf/2013-horizon-report-k12.pdf>

16. 手機版網站的重要性 無法忽視的手機網民群眾力!

http://www.ibest.com.tw/news/ins.php?index_m_id=4&index_id=92

17. Attewell, J., & Webster, T. (2004). Engaging and supporting mobile learners. In *Proceedings of MLEARNING 2004: Mobile learning anytime everywhere* (pp. 15-20). London, UK: Learning and Skills Development Agency.

18. Chen, H.C., Hsu, C.C., Chang, L.Y., Lin, Y.C., Chang, K.E., Sung, Y.T.(2013). Using a Radical-derived Character E-learning Platform to Increase Learner Knowledge of Chinese Characters. *Language Learning & Technology*. 17(1), 89-106.

19. Chinnery, G. (2006). Emerging Technologies - Going to the MALL: Mobile Assisted Language Learning. *Language Learning & Technology*, 10(1), 9-16. Retrieved December 05, 2014, from <http://lt.msu.edu/vol10num1/emerging/default.html>.

20. Foorman, B. R., & Torgesen, J. (2001). Critical elements of classroom and small-group instruction promote reading success in all children. *Learning Disabilities Research & Practice*, 16(4), 203-212.

21. Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.

22. Gobert, F., Lane, P.C.R., Croker, S., Cheng, P. C-H., Jones, G., Oliver, I.& Pine, J.M.(2001). Chunking mechanisms in human learning. *TRENDS in Cognitive Sciences*, 5, 236-243.

23. Klopfer, E., Squire, K., & Jenkins, H. (2002). Environment detectives: PDAs as a window into a virtual simulated world. *Proceedings of IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education*. Vaxjo, Sweden: IEEE Computer Society, 95-98.

24. Kuo, M.L.A., & Hooper, S.(2004). The effects of visual and verbal coding mnemonics on learning Chinese characters in computer-based instruction. *Educational Technology Research and Development*. 52(3), 23-34.

25. Lam, H.C., Ki, W.W., Law, N., Chung, A.L.S., Ko, P.Y., Ho, A.H.S.& Pun, S.W.(2001). Designing CALL for learning Chinese characters. *Journal of Computer Assisted Learning*. 17(1), 115-128.

26. Lam, H. C.; Ki, W. W.; Chung, A. L. S.; Ko, P. Y.; Lai, A. C. Y.; Lai, S. M. S.; Chou, P. W. Y.; Lau, E. C. C.(2004). Designing Learning Objects that Afford Learners the Experience of Important Variations in Chinese Characters. *Journal of Computer Assisted Learning*, 20(2), 114-123.

27. Lan, Y.L., Sung, Y.T.& Chang, K.E.. (2007). A mobile-device-supported peer-assisted learning system for collaborative early EFL reading. *Language Learning & Technology*. 11(3), 130-151

28. Thomas C. & David R.(2013). *iArchi[tech]ture: Developing a mobile social media framework for pedagogical transformation*. *The Australasian Journal of Educational Technology*, 29(3)

29. Wilfried A., Jantina H., Sanne A., & Geert ten Dam. (2011). *The concept of flow in*

collaborative game-based learning. *Computers in Human Behavior*, 27(3), 1185-1194,
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563210003808>
<http://ascilite.org.au/ajet/submission/index.php/AJET/article/view/191>

30. Wong, L.-H., Chin, C.-K., Tan, C.-L., & Liu, M. (2010). Students' Personal and Social Meaning Making in a Chinese Idiom. Mobile Learning Environment. *Educational Technology & Society*, 13 (4), 15–26.

31. Valarmathi. K. E.(2015, January 04). Mobile assisted language learning. *Journal of Technology for ELT*. Retrieved from
<https://sites.google.com/site/journaloftechnologyforelt/archive/april2011/mobileassistedlanguagelearning>