

運用 iPad 進行中文教與學 (Teaching and learning Chinese with an iPad)

林金錫
(Lin, Chin-Hsi)
加州大學爾灣分校
(University of California, Irvine)
chinhsil@uci.edu

連育仁
(Lien, Yujen)
國立台灣師範大學
(National Taiwan Normal University)
lienyujen@gmail.com

摘要：本文先就其特性說明 iPad 在教學上的發展及應用趨勢，再介紹 iPad 在日常生活中常運用到程式，降低教師們摸索的時間，並將 iPad 的功能運用到各方面。第三部分介紹 iPad 在語言教學中的各式軟體，第四部分介紹教學相關的軟體。本文所介紹的軟體基本上以免費的為主，如果是商業軟體，會在介紹時特別標註。

Abstract: This paper will first introduce characteristics of iPad and describe the current trend. The second section will present several handy apps for everyday use, and the following section will introduce different apps for Chinese teaching and learning. The fourth section will introduce apps for general teaching. Most of the apps presented in the paper are free, and commercial apps will be noted at the first present of the paper.

關鍵詞：行動學習, iPad, 華語文教學 apps

Keywords: Mobile learning, iPad, Apps for TCSL

1. iPad、教學與趨勢

行動應用程式與平板裝置是 2011 年最重要的科技趨勢之一 (Gartner, 2011)，在講究輕、薄、短、小、移動方便的後 PC 時代，iPad 由於能使用大多數 iPhone 既有的應用軟體(apps)，又有較大的可視範圍，再加上其許多創新的應用方式，因此成爲了近年來最受歡迎的平板裝置。2011 年度全球平板電腦的出貨量達 6 千萬台，而 iPad 即佔 4,420 萬台 (Ngo, 2011)。iPads 從 2010 年 1 月上市至 2012 年 10 月，總體銷售數字已達一億台以上 (Lawler, 2012)。在數量日益普及的情況下，iPad 不只便利了生活，亦對教學逐漸產生影響。以美國為例，有 2500 間教室使用 iPads 作爲學習工具 (Velazco, 2012)。透過裝載 iOS 的裝置，可以學習中文書寫、查字典、聽中文課、運用虛擬鍵盤打字以及透過字卡複習漢字等 (Godwin-Jones, 2011)，iPad 也在北加州的各種中文實驗課程裡，提供給學生做預習以及學習文化課程之用 (Yuen, 2011)。

iPad 之所以能開始用於中文教學上，除了趨勢以及學者專家們提到的幾項優勢外，它有幾項能與中文教學教材或是策略得以結合的特性。若運用得當，還能補足傳統教學或資訊融入教學無法做到的活動。茲將這些特性分述如下：

1. 多點觸控螢幕：iPad 具備 9.7 吋多點觸控螢幕。2012 年出產的 iPad mini 則具備 7.9 吋多點觸控螢幕。除能呈現文字、圖片、動畫及影片等多媒體素材外，亦可讓學習者以手指或觸控筆直接接觸螢幕執行點擊、拖曳、繪圖或寫字等功能。透過多點式的觸控，使用者能直觀地以手指控制螢幕內容，包括改變字體大小、捲動文章、複製及剪貼文字等，以結合繪圖手寫板、滑鼠及鍵盤等多樣工具的方式，提供學習者主動操控閱讀內容的互動空間。

2. 三軸陀螺儀(Three-axis gyro)、加速度感應器(Accelerometer)與環境光感應器(Ambient light sensor)：這三項感應器，能讓 iPad 將環境數據轉化為人機互動依據。學習者除能運用觸控與此裝置互動外，教材設計人員亦能藉由陀螺儀的感應，測得裝置的水平狀況，研發迷宮遊戲，供學生以體感(motion sensing)的方式學習。加速感應器的運用則能強化體感的動作量，讓握住行動裝置的肢體的動作更能與教材內容有更好的結合。

3. 前、後攝、錄影錄頭：iPad2 及其後續的機種具備攝、錄影功能，增加了許多在教學上的用途。例如 Skype 或 Google talk 的支援，能讓行動裝置立即成為遠距教學的媒介，師生可遠距對話，同儕亦可直接遠距通話討論；在非同步運用方面，視訊裝置可讓學習者逕以行動裝置拍攝照片及影片，並透過無線網路直接上傳雲端空間。也能搭配其他 app，如 ScreenChomp，直接在程式上將現場拍得的照片註記及說明過程錄下，即能直接產出具聲光效果的多媒體專題影片，也是很好的作業形式。另外，部份 iPad 字典程式，如 Pleco 可以直接透過鏡頭以光學字元辨識的方式讀取攝得的文字並直接轉譯，也能讓學生以 iPad 本身內建的手寫輸入法輸入欲查詢的漢字。Pleco 能實時查到解釋，並能讓學習者運用工具欄所提供的繁、簡切換功能快速切換繁、簡體字，以便閱讀學習之用。



圖一 即時文字轉譯

4. 高感度麥克風：具收音能力的行動裝置，除能進行一般的即時對話之外，也能讓學習者錄製、剪接聲音，藉不斷的練習提昇口說能力。iOS 6 之後新版本 iPad 尚支援中文 Siri 語音助理，使用者只要將系統設定為中文版本，即可以口說輸入中文字。另外，搭配諸如 Hi, Nihao 等具語音辨識以及音調校調功能的應用程式，即能自我訓練語感及發音。

5. Wifi、3G 及 4G 網路支援：行動裝置與雲端有愈來愈密切的關係，iPad 具備的 Wifi、3G 及 4G 無線網路連線能力對無線網路的支援愈來愈好，讓學習資源與雲端服務，如 Google 雲端硬碟、Dropbox 等雲端儲存空間隨時連線，讓資料更容易取得、更新及交換。此外，愈來愈多 app 支援同步資料傳播及展

示，如 Nearpod，可以透過網路將教材同步至學員的 iPad 上且支援即時回饋等同步互動功能，讓教與學獲得更多的互動模式與機會。

6. 支援 AirPlay 無線展示：iPad 可透過 AirPlay 技術連結串連在教室投影機的 Apple TV(\$99)上。只要 iPad、Apple TV 共用同一個基地台上網，即能以無線方式將裝置上的內容串流傳輸至投影機及喇叭。教師可運用這項功能取代電子白板及電腦，讓課堂活動及簡報不受實體線路拘束。此外，教室若有二台以上 iPad，也都能透過無線方式展示各裝置的螢幕內容及即時互動資訊，讓課室內的教學活動有更多創意及實踐途徑。

7. 其他特色：iPad 具待機時間長、攜帶方便、應用程式多且開發商積極投入等各種特色，讓此 iPad 及相似的平板電腦在短時間之內成為行動裝置的主流，成為近年來成長最快速的科技產品之一。由於攜帶方便、儲存量大、待機時間長又與線上金流與付費機制完整結合等原因，iPad 也逐漸成為電子書閱讀器、遊戲平台以及社群交流的主要裝置。

由於 iPad 集各種功能於一身，許多功能，包括透過內建揚聲器的聽、運用麥克風的說、藉由螢幕轉呈的讀、透過觸控螢幕操作的寫以及虛擬鍵盤上的打等各種功能，亦能轉至中文教學上。例如可以運用 skype 等文字及語音即時訊息軟體、Siri 語音辨識或語音轉文字軟體訓練學習者的語言溝通能力，運用電子書、網頁以及社群軟體訓練學習者的理解詮釋能力，以及透過錄音、錄影等專案製作程式，驗收學習者的表達及演示等能力等，都是很好的運用方式。因此，以下分別針對各種教學應用程式，介紹透過 iPad 進行中文教學的方式。

2. 一般軟體

一開始使用 iPad 時，許多老師會遇到的問題是：如何將各式文件、檔案、筆記，在電腦與 iPad 之間傳輸？是否只能透過 email 的方式？如果有東西忘在電腦裡了，iPad 有沒有辦法處理？其實這些問題都可以透過 apps 來解決。比如說有些東西已經記在電腦裡了，iPad 有沒有辦法同樣記錄這些筆記呢？這方面沒有比 Evernote 更容易的軟體了。Evernote 是一個跨平台的筆記軟體，可以將筆記備份到雲端上面，並同步到其它行動裝置。Evernote 的分類、搜尋功能也非常完善，使用了 Evernote 之後，就不用事事都使用電子郵件提醒自己。其它免費筆記軟體亦可參考：UPad (手寫筆記本)、AudioNoteLite (錄音、筆記同步紀錄軟體)

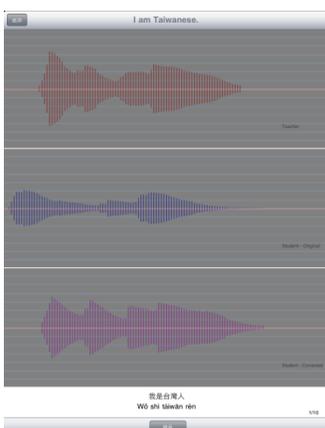
筆記可以同步，檔案也可以利用雲端備份。雲端備份的概念與 Evernote 雲端筆記是一樣的，只要將檔案放到該軟體中，就會自動將檔案同步到其它行動裝置。在雲端備份軟體裡，Dropbox 與 Box.net 是這方面的首選，兩者都能將檔案備份到雲端。不過要注意的是，雖然是將檔案備份到雲端，要在 iPad 上取用這些檔案，還是需要網路連線，或是在事前先同步，以免在沒有網路的環境時，只能看得到檔案名稱而沒辦法下載檔案。

如果是臨時想要利用 iPad 連線回辦公室或家裡的電腦，那可以試試 TeamViewer 這套遠端遙控軟體。以這個例子來說明，TeamViewer 的運作方式是：家裡或辦公室的電腦必須安裝 TeamViewer，並設置好密碼。iPad 開啓 TeamViewer 後，輸入九位數的帳號，這是每台電腦不一樣的，再輸入你設定的密碼，就可以利用 iPad 遠端遙控在辦公室或家裡的電腦了。除了 TeamViewer，Wyse PocketCloud 也是一套很不錯的遠端遙控軟體。如果家裡或辦公室的 Windows 電腦具固定 IP，即可直接透過 PocketCloud 登入你的 Windows 作業系統，逕行遠端操作。

解決了 iPad 檔案、筆記、遙控的問題，接下來就是文書處理的功能了。就筆者的經驗，iPad 雖然可以簡易編輯 Office 文件，但這必須購買軟體，而且最大的限制是這些軟體並無法與 Office 文件百分之百相容。推薦的作法是：儘量在 Evernote、Google Drive 中處理資訊，需要整理、編輯的時候，再使用電腦來處理。

3. 教學軟體

3.1 拼音、注音與發音



圖二：Tone Tutor 界面 改進自己的發音。

口語練習的一開始，不外乎是從拼音、聲調著手，有一些 apps 專門練習拼音的。如果學的是漢語拼音，可以讓學生用 Pinyin Chart，這個軟體就是讓學生熟悉拼音的組合，透過多聽來分辨各音素、聲調間的差異。Pinyin Trainer 則更進一步，出現許多辨音練習，讓學生先聽聲音之後，在幾個選項之中選擇正確的答案。換言之，Pinyin Chart 重在聽音，而 Pinyin Trainer 則提高到辨音的層次。如果想要練習聲調和語調，Tone Tutor 提供了十個句子讓學生練習，可以先聽錄音，再把自己的聲音錄下來，軟體會根據使用者的錄音，調整到正確的聲調和語調。學習者就可以在系統錄音、自己的聲音、系統調整過的聲音三者

如果學的是注音符號，可以利用快樂學注音 Lite、ㄅㄆㄇ學注音(\$0.99)、Bopomo ㄅㄆㄇ(\$0.99)，三套都有發音、圖卡，還包含簡單的測驗功能，畫面也非常活潑可愛，適合小朋友自學或家長在旁邊協助小朋友學習。

除了這幾款軟體之外，iSay Nihao 提供了更全面的口語練習。前面幾款軟體著眼在發音的一小部分，像是音素、聲調、語調等，iSay Nihao 則是全面的給予評分。錄完句子之後，根據每個字的發音、聲調給予一個綜合評分，學習者可了解自己發音的不足之處，從而針對某些音作更多練習。



圖三：iSay Nihao 示例

3.2 口語

可運用在口語練習的軟體有不少，如果是課後想與學生進行即時溝通，可以使用 Skype 或 Messenger；想要進行文字溝通，可使用 IMO.im 連接到各式即時通與學生溝通(此軟體亦支援語音溝通)，或是用 VoiceThread 在線上進行團體對話。此外，現有多種社群 apps 亦能直接與學生進行文字對話，例如 Facebook、Twitter、Google+等，也都是很容易使用的溝通工具。

除了發音練習，新版的 iPad 內建 Siri 中文語音輸入。除了 Siri 外，也可以參考 iFlyDictation(簡體中文)和 Dragon Dictation(正、簡體及其他語言皆可辨識及轉譯)。這兩個軟體可以減少教師輸入的時間，如果給學生使用，也可以藉此讓他們了解自己的口語能力。利用語音輸入之後，如果有不正確的地方，還可以用鍵盤輸入來修改，接著可以用程式內建的功能，將這段文字發送到 Facebook、Twitter、電子郵件，或是剪貼到其它地方使用。iFlyDictation 針對中文語音輸入，Dragon Dictation 包含的語言種類較多，英文、中文、法文、德文等多種語言。要注意的是，這兩套軟體都必須在有網路的情況下才能進行語音辨識。



圖四：CS Zika Chinese Flashcards 示例

3.3 字典與閃卡

iPad 在字典與閃卡部分有不少好用的軟體。字典包括 Pleco、DianHua Dictionary、trainchinese: Dictionary & Flash cards 和 HanYu Chinese Dictionary，而且都是免費的。Pleco 有免費功能，也有付費功能。免費功能包含字典與閱讀器，字典可以顯示正體、簡體中文，輸入方式可以選擇漢字、拼音、注音與部首，非常適合不同背景的華語學習者。另外一項功能是剪貼簿閱讀器，可以將網頁、文件或其它地方的文字剪下來，然後到剪貼簿閱讀器上，點選某個字詞，就會出現該字詞的解釋。Pleco 有個值得一提的付費模組：拍譯功能 (\$14.99)，可以讓你使用 iPad 的照相機針對一個字詞拍照，Pleco 會自動辨識並顯示出這個字的英文解釋。不過這個功能比較適合 iPhone，因為 iPhone 照相機有自動對焦的功能，在 iPad 上效果不見得很好。如果只要拍譯功能，也可以試試在 iPhone 上使用的 CamDictionary(有免費版和付費版) 和 TextGrabber (\$1.99)。



圖五：快乐学堂字卡示例

trainChinese: Dictionary & Flash cards 軟體是免費的，但進階功能是需要註冊的。裡面包含字卡、練習的功能，並有間隔重複系統(the space repetition system)，所學過的生字會在隔一段時間再出現一次，藉以增強記憶。DianHua

Dictionary 也是字典結合字典的功能，在查詢字詞的時候，可以將字詞加入書籤，這些字詞就會進入到字卡系統，HanYu Chinese Dictionary 與 DianHua Dictionary 非常相似，特點是多了課本的詞彙列表，如：HSK 分等級的詞彙表、中文聽說讀寫的詞彙表，不過下載這些詞彙表需要另外付費。閱讀方面的軟體除了字典以外，閃卡(flashcard)也是非常值得一試的。Flashcards+或 Flashcards*都是不錯且免費的系統，可以讓你從閃卡網站 Quizlet 下載到你的 iPad，對識字習詞幫助不小。唯一的缺點就是發音的部分，並不是包含在字卡裡面的。如果要發音功能，大部分的閃卡軟體是用文字轉語音(text-to-speech)系統制作，這部分就要買功能強大一點的閃卡軟體，像是 Flashcards deluxe (\$4.99)。除了這些閃卡軟體，CS Zika - Chinese Flashcards(\$1.99) 是專門為中文學習製作的閃卡軟體，共收 1350 字。與其它閃卡軟體不同的是，此軟體是以選擇題的形式來呈現字卡，換言之就是一個可攜帶的測驗題，隨時可以上去學習。HanCard 是專為中文製作的閃卡，裡面字卡包含一些在美國常用的課本與 HSK 詞彙，軟體本身免費，但字卡需要另行付費，沒有聲音也沒有選擇題練習。另一套類似的軟體是 HSK Test，重點則是放在漢語水平考試的詞彙上面。HSK test 是以測驗題的形式讓學習者選出正確答案，所以應在學生已經熟悉 HSK 詞彙之後再行使用。值得一提的是 HSK Test 是由泡泡中文(popupchinese)開發的，該網站亦提供不少免費工具可供華語老師與學習者使用。

上述的字卡、閃卡軟體，除了要付費的功能以外，都沒有聲音，這不論對小孩子或成人學習者，都不夠完全。若需聲音、筆順動畫且能手寫查字並以 Flash card 的方式複習查詢過的中文字，則建議參考 nciku Chinese Dictionary(\$7.99)。如果是兒童學習者，可以試試快乐学堂-幼儿识字卡片(\$0.99)，主要適合 2-7 歲的兒童。這套簡體字的有聲字卡包含漢字和拼音，目前約有 370 字。

除了現成的閃示卡外，教師也可以運用 sonic pics(\$2.99)讓學生自製圖卡或字卡並自行為卡片加上錄音，讓學習者透過活動及任務為課程蒐集自己的卡片，並在課堂上展示，增加自我練習的機會，增加學習成效。

3.4 動畫故事

動畫故事在 iPad 上有不少，這方面的軟體可同時練習聽力與閱讀，並讓學習者了解文化內容。像是陸鋒科技製作的精選動畫故事一、二兩集，共收錄了二十四則動畫故事，裡面提供正體中文加上注音字幕，裡面雖然詞彙可能有點難，但這些故事是大家耳熟能詳的，再加上動畫、聲音、字幕與注音，對於有背景的小孩子來說應該是非常適合的閱讀材料。類似的 apps 非常多，正體字、簡體字都有，有些還附上英文解釋，更方便學習。這些閱讀 apps 多數是跟成語故事、寓言故事、歷史故事、古代傳說、節慶故事、著名小說有關，可以到陸鋒科技(參見 <http://www.5qchannel.com/ipad/index.htm>)、Apple Tree (<http://www.appletreeapp.com/indexcn.html>) 看這些公司所開發的 iPad 動漫故事。這些動漫故事除數量逐漸成長外，亦逐漸導入觸控互動的功能，無論在兒童或成人版本的故事或文章上，點擊發音、手動翻頁、聽音點選甚至是互動式的閱讀遊戲也都

加入了動畫故事的 app 中，將來勢必還有更多優質、便宜且高互動性的內容可供兒童和成人學習華語，改變閱讀的習慣。

3.5 識字與寫字

識字與寫字的部分的軟體並不是非常多。eZi Test Chinese 是免費軟體裡面滿值得一試的，這套軟體提供了 HSK 字卡，並具備閃卡與字典的功能可作自我學習。此外，eZi Test Chinese 還可以練習寫字，筆畫順序用顏色標明，使用者可以在上面練習，不過小缺點就是這部分沒有筆順動畫，寫字完之後也缺乏即時回饋，使用者必須對照旁邊的顏色來檢視自己是否正確。Chinese Writer 一樣是練習寫字的軟體，但不同的地方是內建教學指引的功能。如果從 tutorial 開始，畫面下方會出現完整的字，畫面正中間的畫布會不時浮現下一筆筆畫，只有使用者正確寫出了該筆畫，才會出現下個筆畫。Chinese Writer 是泡泡中文所開發的，如果到泡泡中文的網站註冊一個免費帳號，Chinese Writer 會有更多功能，像是練習模式，依程度隨機跳出一個字來練習寫字。Chinese writer 現在也有教育版，提供漢語水平考試各級詞彙的漢字習寫，讓漢字的練習更加有趣。

写汉字免费版則進一步提供免費的簡體筆順動畫展示。使用者可依拼音搜尋，或是照著小學生的課本進行搜尋，找到字之後就可以看解釋、聽發音以及觀看筆順動畫。小小的缺點就是筆順動畫的呈現方式是每一筆用不同顏色的，雖然方便區別，但會讓人有些眼花繚亂。iLearn Chinese Character Lite 是另一套簡體筆順動畫，將漢字分成主題，可以逐個學習。免費版的字非常有限，大約五十字左右，有圖片配合解釋、筆順動畫，還可以動手寫字。可惜的是這些字可能不符合華語學習者或小朋友學習的順序。Trainchinese Chinese Writer 是一套非常有意思的寫字與



圖六：Chinese writer 示例

筆順練習軟體，結合了習字與遊戲的功能，而且正體字、簡體字均有，加上聲音提示與英文解釋，非常適合自學使用。習字的功能不是以動畫呈現，而是在下方將筆順用顏色標註出來，第一幅是完成圖，第二幅是第一筆畫著色。使用者描了一筆之後，軟體就會移到下一幅圖。遊戲方式是如此：從畫面上方會「掉下來」字，使用者點了字之後，該字會放大，使用者要在一定的時間之內，正確地寫出來，才會得到積分。寫得快又正確，可以得到雙倍積分。這款軟體值得一試，軟體是免費的，如果要學習更多字，必須另外加買字卡，裡面字卡是以 HSK 分級來製作的。其它習字的軟體還有一些，比如 eStroke、学前必备六千字，都可以試試。如果想要識字遊戲，可以試試 iCQuiz (\$1.99)這個生字配對遊戲，就是翻出兩個一樣的字就可以消掉卡片。

台灣威鋒科技所提供的漢字學園(\$NT300)也值得介紹。該 app 提供初、中、高三級字的練習，在「漢字挑戰」單元，運用該公司的技術，分析學習者的筆劃順序

正確率、方向正確率及美觀度等，並可讓學習者複習在習寫過程中出錯的漢字。漢字在平板上的習寫，已經進入自動化的領域。

3.6 寫作

iPad 在寫作方面的軟體還非常有限。在寫作前，老師可以與學生一起共同進行腦力激盪，並利用心智圖來激發靈感、分析概念與計畫寫作流程。iPad 在心智圖方面有不少軟體，從免費到付費都有，免費的可以用 Idea Sketch，簡單小巧易用，要進階的就必須購買 iThoughtsHD (\$9.99)。如果要多人共同編輯、繪畫，而不是要繪製心智圖，Whiteboard lite 則是不錯的選擇。學生們可以透過藍芽傳輸，共同繪製一份作業或進行腦力激盪。

除了腦力激盪以外，學生也可以用 iPad 自行或共同完成故事創作，像：StoryKit 和 StoryLines 進行故事創作。StoryKit 的方式是軟體提供幾幅故事，使用者可以協力完成。如果不熟悉故事的，可以先看故事圖片與英文情節，再翻譯成中文。StoryLines 的設計方式稍微不同，使用方式是：將班上同學分成三到五人一組，每一組有一個 iPad、iPod 或 iPhone，進入 StoryLines 選擇符合該組人數的故事。當前一個人完成一個部分後，就將行動裝置傳給下一個人，直到完成作業為止。這兩款軟體對中文的支援度都很好，正體、簡體中文都可以輸入。除了故事創作工具外，單純的筆記軟體亦可用於寫作，例如 GoodNotes，可以匯入 Dropbox 上的.pdf 格式檔、照片等檔案，教師可以先行設計寫作學習單或看圖說故事圖檔，分享至學生的 Dropbox 資料夾，即可供其導入 GoodNotes，運用手寫筆跡或虛擬鍵盤打字，再將合成的成品 email 或列印出來，作為寫作的成品。



圖七：StoryKit 示例

3.7 自學軟體



圖八：Hi Nihao 示例

在愈來愈多世界友人接觸與學習中文的時代裡，除了直接跟老師學習之外，透過行動裝置自學也是另外一種經濟快速的趨勢。Hi, nihao 就是因應這個需求誕生的 app。使用者只需透過：1.輸入自己的英文名字、照片；2.選擇國籍；3.輸入生日；4.選擇職業等四個步驟，即能以系統設定的模組以標準中文自我介紹。

Hi Nihao 也運用了 Tone Tutor 技術，系統能自動比對使用者與範例音檔的音調及發音，並且將使用者自己

的聲音轉為正確音檔，供使用者比對與練習正確發音方式。只要勤加練習，使用者即能依據分數的增加，讓中文自我介紹的發音更為標準。

在 iPad 上整合中文各項能力的自學軟體還非常少，而且都還在初步發展階段。僅把課程數位化並加上中文翻譯與發音功能，其實並不能算是中文自學軟體。唯有完整的教學設計並加上多種評鑑學習者的方式與回饋，才能構成一個中文自學軟體，並讓學生從中獲益。

3.8 任務導向型軟體

若要讓學生在期中或期末完成專題型作業，iPad 的錄音、錄影以及整合多媒體素材的功能即能發揮很好的輔助效果，例如 PuppetPals HD 就是一個很好的例子。教師可以要求學生在學期末透過它內建的 avatars 演出話劇，學生只需要選擇人物、場景即可開始在 iPad 上操作角色並錄音，整個過程可以立即轉製為影片並上傳至 YouTube。在作品產出的過程中，學習者需要寫腳本、討論劇情、設計角色對白、錄音口述，完全能運用中文的聽、說、讀、寫等能力。類似的 app 還包括 Sock Puppets、Toontastic 等，都能讓學習者操作具聲光效果的動畫角色人物及場景自製動畫，在吸引目光之際發揮讓學習者練習中文的效果。

4. 其它教學軟體

iPad 除了可以用在中文學習、教學以外，還可以用來輔助老師進行課堂管理的一些瑣事。比如說點名，就可以點名軟體 Attendance (\$4.99) 在 iPad 上直接作紀錄，可以紀錄學生是出席、缺席、請假等，在點名完之後可以選擇是否直接 email 學生。在學生名單中，可以從 Excel 的 csv 格式匯入或是手動輸入，還可以替學生加上照片，對於想要儘快記住學生名字或是教大班課的老師，應該挺有幫助的。除了點名之外，與學生的溝通紀錄也可以放在此軟體，等於是作學生的學習與成長紀錄。

如果不需要點名，只需要紀錄與學生之間的溝通與學習，那可以試試 Teacher's assistant Pro (\$5.99)、Confer (\$14.99)。

另外一個老師非常喜愛的功能就是評分，iPad 也有不少評分軟體可以選擇。GroovyGrader 的功能很簡單，就是一個評分表。滿分是一百分，輸入考題數量之後，GroovyGrader 會顯示答對幾題可以得幾分，在改考卷的時候就不怕算錯了。EssayGrader

(\$5.99) 是輔助老師進行作文評份軟體，這套軟體比較適合英文作文，因為回饋都是英文的。這套軟體提供了內建的回饋讓老師勾選，讓老師根據這些選項更快地給



學生的作文進行評分。雖然這是設計給英文作文評分的，但是回饋的類別與內容是可以修改的，第一次要花的功夫會多一點。另外一套評分軟體是 **GradeKeeper** (\$4.99) 是一套有十年歷史的評分軟體，現在也出了 iPad 版本。**GradeKeeper** 可以點名、紀錄學生成績、指定座位，是一套教師可使用的綜合性軟體。這套軟體同時也有 Windows 與 Mac 版本。除了設計給老師的評分軟體，也有設計給學生的成績軟體。**Grades 2** 是輸入之前的成績，讓學生知道下一次考多少才能拿到 A。對於在意成績的學生，這款軟體可以讓他們設定一個努力的目標。

iPad 還可以解決一個課堂上常見的情景：老師問問題的時候，沒學生回答，所以老師只好隨機抽個人。雖然老師力求公平，但人難免會不自覺的特意選或不選某些學生。這情境可以透過 **Teachers' pick** (\$0.99)、**Random#**、**Stick pick** (\$2.99)、**Decide Now!** (\$0.99)、**Teacher tools-Who's next** (\$2.99)、**Pick me!** (\$2.99)、**Smart Seat** (\$3.99) 來挑選特定特生或號碼，避免出現不公平的情況。像 **Pick me!** 還有一個貼心的功能：學生答對了的話，就不會出現在下次抽籤裡面，這可平均分配互動的機會，避免沒人參與或只有少數人與老師互動。上述這些教學軟體有些是單一功能，有些則是多種功能結合在一起而且持續擴充之中，要選購之前必須仔細選擇比較。

iPad 不只能點名而已，也可以作為與學生之間的溝通平台。如果老師使用 Edmodo 來進行課程公告、佈置作業、分享訊息，iPad 上也提供 Edmodo 的程式可供老師使用。如果老師想找其它網站、工具來輔助自己的教學，那最好用的軟體當推 **eduTecher-backpack**，這個軟體是個教師社群，在社群裡教師可以推薦自己喜歡使用的資源，所以老師們可以上去搜尋最新資源並作筆記，就不用苦苦在網海裡面搜尋。

隨著 iPad 的普及，愈來愈多課室配備不止一台 iPad。若全班都配置了 iPad，筆者推薦 **NearPod** 這套 app。它分為教師版及學生版，教師可藉由 **NearPod** 網站自製具高度互動性的同步教材，可為既有教材增加問答、投票、選擇、影片、繪圖等互動題型。教師只需要在課堂上讓學生開啓 **NearPod for students**，即能將互動投影片同步傳遞至學生的 iPad 上，並讓全班學生即時同步閱覽教材、回答問題以及在螢幕上書寫漢字，教師更能透過自己的裝置，掌握學生填答狀況，增加課堂的互動機會。

5. 小結

由於 iPad 日益增加的軟體與各項硬體功能愈來愈符合教學需求，使得 iPad 成了目前教育研究的新趨勢。就上述的功能及其相對應的 apps 來看，教學已不再侷限於課堂上，學生只要有網路，隨時隨地皆可練習。在課堂上，教師也有多種方法可以使用 iPad，包含運用一些字卡軟體在課堂上讓學生練習，可以提供多媒體資源供學生瀏覽，也可以用教室管理軟體來抽籤、點名。如果學生也有 iPad，學生可以分成小組進行協同寫作，共同完成老師指定的任務，教室甚至能透過同步播送

軟體，讓學生在教室的無線環境中透過 iPad 就能看到老師的教材並即時回應教師在教材中所提出的問題，教師也能根據學生的各別回應提出反饋，增加課堂的互動性。

不過，科技產品雖然好用，但科技本身並不構成一種教學法。在 NetBook 的研究中，學者也將重點放在教學設計本身而不是使用何種科技 (Suhr, Hernandez, Grimes, & Warschauer, 2010)。理想使用行動裝置的情況是：這些裝置的使用完全整合到課堂之中，成為課程的一部分，老師和學生都不會特別意識到這些行動裝置的存在 (see Beatty, 2003; Hill & Reeves, 2004)。因此，本文介紹各類型的程式及可應對的工具，最主要想跟教師們分享教學場景以及策略運用的新思維，期能融入老師自身的教學與課程設計，讓教師及學生都能因新科技的發展而受惠。

參考文獻

- Beatty, K. (2003). *Teaching and researching computer-assisted language learning*. New York: Longman.
- Gartner. (2011). *Top 10 strategic technology trends for 2011*. Retrieved October 25, 2011, from http://www.gartner.com/it/content/1524600/1524620/february_9_top_10_strategic_tech_dcearley.pdf.
- Godwin-Jones, R. (2011). Emerging technologies: Mobile apps for language learning. *Language Learning & Technology*, 15(2), 2-11.
- Hill, J. R., & Reeves, T. C. (2004). *Change takes time: The promise of ubiquitous computing in schools: A report of a four year evaluation of the laptop initiative at Athens Academy*. Athens, GA: University of Georgia.
- Lawler, R. (2012). *Apple iPad sales topped 100 million two weeks ago*. Retrieved November 30, 2012, from <http://www.engadget.com/2012/10/23/apple-ipad-sales-100-million/>.
- Ngo, A. (2011). *iHs iSuppli increases iPad sales estimates*. Retrieved October 20, 2011, from <http://www.notebookcheck.net/IHS-iSuppli-increases-iPad-sales-estimates.60202.0.html>
- Suhr, K. A., Hernandez, D. A., Grimes, D., & Warschauer, M. (2010). Laptops and fourth grade literacy: Assisting the jump over the fourth-grade slump. *The Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 9(5). Retrieved October 20, 2011 from <http://ejournals.bc.edu/ojs/index.php/jtla/article/view/1610/>.
- Velazco, C. (2012). *Apple points to iPads & iBooks in 2,500 U.S. classrooms, reaffirms commitment to education with updated iBooks Author*. Retrieved November 30, 2012 from <http://techcrunch.com/2012/10/23/apple-reaffirms-commitment-to-education-with-updated-ibooks-author/>.
- Yuen, A. (2011). *iPads become learning tools for teens learning Mandarin*. Retrieved October 20, 2011, from <http://ed.stanford.edu/news/ipads-become-learning-tools-teens-learning-mandarin>.

附錄

iPad 軟體

一般使用

- Evernote: 雲端筆記軟體
<http://itunes.apple.com/app/evernote/id281796108?mt=8>
- UPad Lite: 手寫筆記軟體
<http://itunes.apple.com/us/app/upad-lite/id409143694?mt=8>
- AudioNoteLite: 錄音、筆記同步紀錄軟體
<http://itunes.apple.com/us/app/audionote-lite-notepad-voice/id379301403?mt=8>
- Dropbox: 雲端檔案空間、同步備份軟體
<http://itunes.apple.com/us/app/dropbox/id327630330?mt=8>
- Box.net: 雲端檔案空間、同步備份軟體
<http://itunes.apple.com/us/app/box.net/id290853822?mt=8>
- TeamViewer : 遠端遙控軟體
<http://itunes.apple.com/us/app/teamviewer/id357069581?mt=8>
- Wyse PocketCloud: 遠端遙控軟體
<http://itunes.apple.com/us/app/wyse-pocketcloud-remote-desktop/id398798399?mt=8>
- IMO: 多種即時通軟體整合軟體
<http://itunes.apple.com/us/app/imo-instant-messenger/id336435697?mt=8>
- WebEx: 多人視訊會議
<http://itunes.apple.com/us/app/webex-for-ipad/id364031971?mt=8>

拼音、注音與發音

- Pinyin Chart: 拼音圖表加發音
<http://itunes.apple.com/us/app/pinyin-chart-learn-all-chinese/id407215045?mt=8>
- Pinyin Trainer: 拼音練習，聽聲音選擇正確答案
<http://itunes.apple.com/tw/app/pinyin-trainer-by-trainchinese/id376797304?mt=8>
- 快樂學注音 Lite:
<http://itunes.apple.com/tw/app/id326275513?mt=8>
- ㄅㄆㄇ學注音 (\$0.99)
<http://itunes.apple.com/tw/app/id458025156?mt=8>
- Bopomo ㄅㄆㄇ (\$0.99)
<http://itunes.apple.com/tw/app/id440432964?mt=8>
- Tone Tutor: 調整外國學生的中文聲調 (句子有限)
<http://itunes.apple.com/tw/app/tone-tutor/id386896579?mt=8>
- iSay Nihao : 句子為主的練習，即時回饋 (每個字給評分)
<http://itunes.apple.com/tw/app/isay-nihao/id417894294?mt=8>

口語練習

- VoiceThread : 線上團體討論
<http://itunes.apple.com/us/app/voicethread/id465159110?mt=8>
- Skype : 語音/視訊電話
<http://itunes.apple.com/us/app/skype/id304878510?mt=8>
- IMO.im: 支援跨平台的即時通軟體
<http://itunes.apple.com/us/app/imo-instant-messenger/id336435697?mt=8>
- iFlyDictation: 中文語音輸入
<http://itunes.apple.com/us/app/iflydictation/id411611739?mt=8>
- Dragon dictation: 中文語音輸入
<http://itunes.apple.com/tw/app/dragon-dictation/id341446764?mt=8>

字典與閃卡

- Pleco: 結合字典與閱讀器的軟體
<http://itunes.apple.com/us/app/dianhua-dictionary/id288580473?mt=8>
- trainchinese: Dictionary & Flash cards : 字典與閃卡
<http://itunes.apple.com/us/app/trainchinese-dictionary-flash/id333830076?mt=8>
- DianHua Dictionary: 字典
<http://itunes.apple.com/us/app/dianhua-dictionary/id288580473?mt=8>
- HanYu Chinese Dictionary: 可匯入詞彙表的字典(匯入須另付費)
<http://itunes.apple.com/us/app/hanyu-chinese-dictionary/id414309789?mt=8>
- CamDictionary : 具拍譯功能的字典
<http://itunes.apple.com/us/app/camdictionary-free-the-gateway/id407952605?mt=8>
- TextGrabber : 具拍譯功能的字典(\$1.99)
<http://itunes.apple.com/us/app/textgrabber/id438475005?mt=8>
- Flashcards+: 閃卡
<http://itunes.apple.com/us/app/flashcards/id408490162?mt=8>
- Flashcards*: 閃卡
<http://itunes.apple.com/us/app/flashcards/id403199818?mt=8>
- Flashcards deluxe: 閃卡, 附文字轉語音功能(\$4.99)
<http://itunes.apple.com/us/app/flashcards-deluxe/id307840670?mt=8>
- CS Zika - Chinese Flashcards: 中文字卡測驗 (\$1.99)
<http://itunes.apple.com/us/app/cs-zika-chinese-flashcards/id435179044?mt=8>
- Hancard: 中文閃卡 (字卡須另付費)
<http://itunes.apple.com/us/app/hancard/id411874238?mt=8>
- HSK test: 漢語水平考試字卡
<http://itunes.apple.com/us/app/hsk-test/id382098899?mt=8>
- 快乐学堂-幼儿识字卡片: 有聲字卡(\$0.99)
<http://itunes.apple.com/us/app/id432313087?mt=8>
- Sonic pics: 自製圖卡(\$2.99)

<https://itunes.apple.com/us/app/sonicpics/id345295488?mt=8>

- nciku Online Chinese Dictionary
<https://itunes.apple.com/us/app/nciku-online-chinese-dictionary/id467020020?mt=8>

動畫故事

- Collection of Animated Story 1: 精選動畫故事 1 (共十二則，正體字加注音)
<http://itunes.apple.com/us/app/collection-animated-stories/id440427210?mt=8>
- Collection of Animated Story 2: 精選動畫故事 2 (共十二則，正體字加注音)
<http://itunes.apple.com/us/app/collection-animated-stories/id441894480?mt=8>
- 龜兔賽跑：(正體字加注音，\$1.99)
<http://itunes.apple.com/us/app/chinese-reading-the-tortoise/id403429659?mt=8>
- 狡兔三窟動漫合輯 (\$1.99，正體字加注音)
<http://itunes.apple.com/us/app/id432021791?mt=8>
- Animated Story Collection 1: 三則故事 (適合一年級，簡體字加拼音、英文，\$1.99)
<http://itunes.apple.com/us/app/animation-story-collection-i/id432256139?mt=8>
- The Grappling between Snipe and the Clam 鸚鵡相爭: (簡體字加拼音，\$1.99)
<http://itunes.apple.com/us/app/the-grappling-between-snipe/id427529646?mt=8>
- Dying Fish out of the Water 沒水的魚: 三則故事(簡體字加拼音、英文，\$1.99)
<http://itunes.apple.com/us/app/dying-fish-out-of-the-water/id436098777?mt=8>
- iReading HD 唐诗三百首上冊 (簡體字、正體字)
<http://itunes.apple.com/us/app/id398906017?mt=8>
- iReading HD 三字经 (簡體字、正體字)
<http://itunes.apple.com/us/app/id409682846?mt=8>
- iReading HD 水浒传 (簡體字、正體字)
<http://itunes.apple.com/us/app/id439220099?mt=8>
- iReading HD Hou Yi Shot the Sun (簡體字、正體字、英文)
<http://itunes.apple.com/us/app/id434814221?mt=8>
- BabyBooks-Potato House (簡體字、英文，\$0.99)
<http://itunes.apple.com/us/app/id433114229?mt=8>
- BabyBooks-Hide and Seek (簡體字、英文，\$0.99)
<http://itunes.apple.com/us/app/id432880424?mt=8>

識字與寫字

- eZi Test Chinese: 習字、寫字、字典 (簡體字、正體字)
<http://itunes.apple.com/us/app/ezi-test-chinese/id384300792?mt=8>
- Chinese Writer: 學習筆畫
<http://itunes.apple.com/us/app/chinese-writer/id374152537?mt=8>
- 写汉字免费版: (簡體字、拼音、中文解釋)
<http://itunes.apple.com/us/app/id451040570?mt=8>

- iLearn Chinese Characters Lite: (簡體字、英文、拼音、發音、筆順動畫)
<http://itunes.apple.com/us/app/ilearn-chinese-characters/id349253256?mt=8>
- trainchinese Chinese Writer: (簡體字、正體字、拼音、筆順練習、發音、遊戲)
<http://itunes.apple.com/us/app/trainchinese-chinese-writer/id422248993?mt=8>
- 学前必备六千字上篇: (簡體字、拼音、筆順動畫、筆順練習、發音, \$1.99)
<http://itunes.apple.com/us/app/id410796493?mt=8>
- eStroke: (簡體字、正體字、拼音、筆順動畫、發音, \$6.99)
<http://itunes.apple.com/us/app/estroke-animated-chinese-characters/id312027795?mt=8>
- iCQuiz: 生字配對遊戲 (\$1.99)
<http://itunes.apple.com/us/app/icquiz/id320363934?mt=8>
- 漢字學園(NT 300)
<https://itunes.apple.com/tw/app/chinese-land/id490008918?mt=8>

寫作

- Idea Sketch: 心智圖 (適合基礎使用)
<http://itunes.apple.com/us/app/idea-sketch/id367246522?mt=8>
- SimpleMind+: 心智圖 (適合基礎使用)
<http://itunes.apple.com/us/app/simplemind-mind-mapping/id305727658?mt=8>
- MindHD: 心智圖 (適合中度需求, \$0.99)
<http://itunes.apple.com/tw/app/mindhd/id353534825?mt=8>
- iThoughtsHD: 心智圖 (適合重度需求, \$9.99)
<http://itunes.apple.com/us/app/ithoughtshd-mindmapping/id369020033?mt=8>
- Whiteboard lite: 多人協力畫圖
<http://itunes.apple.com/us/app/whiteboard-lite-collaborative/id301962306?mt=8>
- ScreenChomp:
<http://itunes.apple.com/us/app/screenchomp/id442415881?mt=8>
- StumbleUpon: 找靈感
<http://itunes.apple.com/us/app/stumbleupon!/id386244833?mt=8>
- StoryKit: 故事創作
<http://itunes.apple.com/us/app/storykit/id329374595?mt=8>
- StoryLines: 故事創作
<http://itunes.apple.com/us/app/storylines/id464977336?mt=8>
- Storyrobe: 故事創作 (\$0.99)
<http://itunes.apple.com/us/app/storyrobe/id337670615?mt=8>

自學軟體

- Hi Nihao: 自學自我介紹
<https://itunes.apple.com/tw/app/hi-nihao/id444057579?mt=8>

- Speak Mandarin in 1000 Words 一千字說華語
<https://itunes.apple.com/tw/app/id399194910?mt=8>
- My Chinese Library: Mandarin Phrase Books: 詞彙自學軟體
<https://itunes.apple.com/app/my-chinese-library-mandarin/id343535446&mt=8>
- Chinese Number Trainer by trainchinese: 數字自學軟體
<https://itunes.apple.com/us/app/chinese-number-trainer-by/id378767080?mt=8>
- Daily Sentence in Taiwan 觀光台灣-每日一句
<https://itunes.apple.com/fr/app/id441042004?mt=8>

任務型軟體

- Puppet Pals HD: Digital story telling
<https://itunes.apple.com/us/app/puppet-pals-hd/id342076546?mt=8>
- Sock Puppets
<https://itunes.apple.com/tw/app/sock-puppets/id394504903?l=zh&mt=8>
- Toontastic
<https://itunes.apple.com/us/app/toontastic-free/id404693282?mt=8>

其它教學軟體

- Attendance: 點名 (\$4.99)
<http://itunes.apple.com/us/app/attendance/id301753475?mt=8>
- Teacher's assistant Pro-Track Student Behavior: 學生行為紀錄 (\$5.99)
<http://itunes.apple.com/us/app/teachers-assistant-pro-track/id391643755?mt=8>
- Confer: 學生行為紀錄 (\$14.99)
<http://itunes.apple.com/us/app/confer/id387777553?mt=8>
- Edmodo: 線上教室
<http://itunes.apple.com/us/app/edmodo/id378352300?mt=8>
- GroovyGrader: 評分軟體
<http://itunes.apple.com/us/app/groovy-grader/id376433959?mt=8>
- EssayGrader: 作文評分 (\$5.99)
<http://itunes.apple.com/us/app/essay-grader/id376946246?mt=8>
- GradeKeeper: 評分軟體 (\$4.99)
<http://itunes.apple.com/us/app/gradekeeper-for-ipad/id432436569?mt=8>
- Grades 2: 下次得幾分才能拿到 A?
<http://itunes.apple.com/us/app/grades-2/id427900301?mt=8>
- Teacher's pick: 隨機抽學生 (\$0.99)
<http://itunes.apple.com/us/app/teachers-pick/id320221052?mt=8>
- Random#: 挑選隨機號碼
<http://itunes.apple.com/us/app/random/id358055631?mt=8>
- Stick pick: 隨機抽學生 (\$2.99)
<http://itunes.apple.com/us/app/stick-pick/id436682059?mt=8>

- Teacher tools-Who's next: 隨機抽學生 (\$2.99)
<http://itunes.apple.com/us/app/teacher-tools-whos-next/id387183927?mt=8>
- Pick me!: 隨機抽學生並紀錄參與情況 (\$2.99)
<http://itunes.apple.com/us/app/pick-me/id444045099?mt=8>
- Smart Seat: 抽學生、點名、座位表 (\$3.99)
<http://itunes.apple.com/us/app/smart-seat/id420586734?mt=8>
- eduTecher-backpack: 教學資源搜集
<http://itunes.apple.com/us/app/edutecher-backpack/id443818652?mt=8>
- NearPod: 互動教材即時同步
<https://itunes.apple.com/us/app/nearpod/id523540409?mt=8>