

數位音樂學習軟體之評析

莊蕙宇

國立臺北教育大學音樂學系研究生

一、前言

隨著資訊化的世代來臨，各種課程紛紛開始加入數位學習的行列，從一開始的多媒體電腦輔助教學，到現在的學校的數位軟體輔助教學，或是坊間有手機就能夠上課的線上課程，無不顯示數位學習的浪潮已是目前的學習趨勢。然而，在疫情爆發之前，音樂教學仍多為一對一的個人課程或是一對多的小型團體等實體課程為主。但因為疫情的關係，人與人之間須保持社交距離，對於課程的需求也隨之改變。因此，傳統音樂實體課程紛紛開始轉為線上課程，許多公司也嗅到商機，紛紛順應潮流，推出與音樂學習有關的輔助教學軟體。

而在坊間的器樂學習中，又以鋼琴學習為大宗。鋼琴因其容易發出聲響、音域寬廣且能同時發出多個聲響、演奏方式自然等特性，成為許多人入門樂器的選項之一（邵義強，2002；張淪役，1998）。但由於演奏鋼琴是一項需要同時具備理論與技術性的能力，不是一朝一夕就可以擁有純熟的理論與技術（Atarah Ben-Tovim & Douglas Boyd，1997）。因此，在學習鋼琴的過程當中，需要經過不斷的練習，而練習的過程是枯燥的。但唯有經過適當的練習，將手指技巧訓練純熟後，才能順利演奏出流暢的樂曲，從中體會鋼琴演奏的愉悅與成就感（卓甫見 2001，茅為蕙，2015；徐珮菡、劉佳傑，2018；蔡佩娟，2019）。而近代已有許多研究證實，適當的使用多媒體或是數位軟體來輔助學生學習，能夠幫助學生在各個領域能獲得更好的學習效率與成果。

在目前的音樂教育相關研究中，已有不少係使用音樂、影片等多媒體來輔助音樂教學的相關研究，但在使用數位軟體來輔助音樂教學的相關研究數量與之相比，仍是尚在開發中的研究藍海領域。而在這塊新興研究領域當中，軟體的種類也日新月異的快速更迭，令人目不暇給，鋼琴教師要如何從眾多的軟體中選出合適的軟體給學生使用？這些軟體的特色如何？在使用上是否有其限制？是否支援雙平臺使用？是否支援同時手機、平板與電腦？為了快速掌握數位軟體的使用，下列將列舉幾個數位鋼琴學習軟體，探討在不同軟體中的特色及其限制。

希望能透過此評析，協助鋼琴教師能夠在眾多的軟體當中客觀且快速的篩選出適合的教學輔助軟體，讓自己的教學事半功倍。

二、教材評析

經研究者歸納整理後，以下將分別以「軟體共通點」、「軟體特點」、「軟體支

援系統」、「軟體費用」這四大項目進行內容探討。

（一）軟體共通點

此次整理的軟體皆有提供給初學者學習的單元或曲目，樂曲曲風多元，軟體操作方式清楚明瞭，皆有中文或英文說明。軟體皆支援外接電子琴或電鋼琴之功能，也可以在平板或手機上使用內建之螢幕鍵盤學習。

（二）軟體特點

1. 簡單鋼琴（Simply Piano）

為以色列公司 JoyTunes 推出的數位鋼琴學習軟體，標榜從初學者到專業人士都能夠在此軟體演奏喜愛的音樂，主打客群為想要自學的族群。

表 1 簡單鋼琴 Simply Piano 軟體整理表

項目	內容
特色	<ul style="list-style-type: none"> ◆支援多人學習帳號，不會因為多人使用軟體而造成進度混淆的問題。 ◆支援速度調整，為階段式調整。 ◆有螢幕鍵盤/實體鍵盤模式可供選擇。 ◆當使用者彈錯時會停下，糾正錯誤功能表現優異。 ◆課程分為古典與流行和弦兩個支線，能依據學生喜好選擇學習。
建議	<ul style="list-style-type: none"> ◆軟體內建課程教為初階，建議能有更深入的技巧與更多種樂曲風格。 ◆樂譜未有調號設計，在碰到多個升降的曲目時，樂譜會稍嫌混亂。
適用對象	<p>完全初學者。</p> <p>建議教師給在猶豫學習方向（古典鋼琴/流行鋼琴）的學生使用。</p>

資料來源：研究者自行彙整

2. 鋼琴大師（Piano Maestro）

與簡單鋼琴（Simple Piano）一樣為以色列公司 JoyTunes 推出的數位鋼琴學習軟體。其特色為遊戲式的輔助學習軟體，搭配經驗值累積的概念，使學生逐步建立練習習慣。

表 2 鋼琴大師 Piano Maestro 軟體整理表

項目	內容
特色	<ul style="list-style-type: none"> ◆有教師與學生兩種模式，教師模式可以獲得學生模式的練習狀況數據。 ◆對低齡者友善的操作介面，另具備像遊戲般的經驗值累積功能，讓學生累積成就感。
建議	<ul style="list-style-type: none"> ◆增加曲目的數量。 ◆增加系統性教材的選項。
適用對象	<p>尚未建立練習習慣之低齡初學者。</p> <p>訂閱費用稍高，建議初學學生較多，希望能讓學生確實培養練習習慣之教師使用。</p>

資料來源：研究者自行彙整

3. 小葉子（智能陪練）

為朗朗投資的鋼琴陪練產業之一。其鋼琴陪練軟體分為智能陪練與真人陪練兩類軟體，此指的是智能陪練。

表 3 小葉子智能陪練軟體整理表

項目	內容
特色	<ul style="list-style-type: none"> ◆樂曲數量眾多，不論是古典名曲或是系統性教材都有一定數量。 ◆配有不同模式與教學示範影片。 ◆具備測驗功能，能精確評判樂曲演奏的快慢或是錯音，並顯示在樂譜上供演奏者參考。
建議	◆增加流行音樂、爵士樂等多元曲風的樂曲。
適用對象	初學、進階學習者。 建議給自行判斷彈奏對錯能力較差之學生使用。惟教師須留意繁體版本與簡體版本的內容差異。

資料來源：研究者自行彙整

4. 芬貝爾進階（Faber Advance）

為芬貝爾系列推出之教學輔助軟體。此軟體包含美國、日本、西班牙、中國等各國不同版本，各涵蓋了初階至第五冊的曲目，另外還備有成人快速進程的第一冊至第三冊的曲目。

表 4 芬貝爾進階 Faber Advance 軟體整理表

項目	內容
特色	<ul style="list-style-type: none"> ◆完整的芬貝爾系統教材的曲目，包含各國（美國、日本、中國、西班牙等多國版本）。 ◆配有伴奏音檔，能調整左、右手、樂團演奏音量，讓練習更具趣味。 ◆彈性速度調整，內建節拍器功能。支援速度調整，為階段式調整。
建議	<ul style="list-style-type: none"> ◆增加繁體中文的教材版本。 ◆增加支援 Android 版本。 ◆增加偵測彈奏錯誤功能。
適用對象	常使用芬貝爾教材的學習者與教師。 使用者需要注意不同國家的版本差異。繁體中文與簡體中文的曲序相近，但仍調性及編曲上略有不同。

資料來源：研究者自行彙整

5. 知音律

知音律將自身定義為古典音樂演奏者量身定制的音樂伴奏應用程式，其內建大量伴奏曲庫，可以轉移調性與速度變化。

表 5 知音律軟體整理表

項目	內容
特色	<ul style="list-style-type: none"> ◆曲目多元，適用樂器種類眾多。 ◆有每日練習與練習時間長度數據紀錄。
建議	<ul style="list-style-type: none"> ◆增加支援 Android 版本。 ◆增加簡易樂曲的數量。

	◆增加曲目難易度的檢索分類，使使用者在搜尋樂曲時能更容易找到適合的樂曲。
適用對象	希望能有伴奏音樂的初階、進階、高階學習者或教師。 使用上需花時間挑選辨別適合的難度，較適合教師指派或是高階學習者自學。

資料來源：研究者自行彙整

6. 伴奏王 (Bandzo)

伴奏王將自身定義為音樂練習專用的伴奏工具，其標榜伴奏皆為該公司自行重新編曲，能根據使用者需要調整調性與速度。

表 6 伴奏王 Bandzo 軟體整理表

項目	內容
特色	◆曲目多元，包含極簡易的樂曲與系統性教材。 ◆每首樂曲配有樂團伴奏。
建議	◆提供樂譜移調功能。 ◆增加中高級樂譜的數量。 ◆目前已暫停更新，需等待軟體商更新曲目。
適用對象	希望能有伴奏音樂的初階、進階學習者。 建議希望能讓初級或進階學生體驗有音樂伴奏的教師使用此軟體。

資料來源：研究者自行彙整

7. 流音鋼琴 (Flowkey)

為以色列公司 JoyTunes 推出的數位鋼琴學習軟體，標榜從初學者到專業人士都能夠在此軟體演奏喜愛的音樂，主打客群為想要自學的族群。

表 7 流音鋼琴 Flowkey 軟體整理表

項目	內容
特色	◆備有初級、讀譜、音階、和弦等基礎課程。 ◆除了真人示範之外，另外還有琴鍵示意圖，幫助學習者找到彈奏的位置。 ◆免費會員仍有不同程度的樂曲能試用。 ◆曲目種類繁多，曲目多元。
建議	◆可增加樂譜的收錄數量。
適用對象	成人自學者、初階、中階學習者。 建議在課餘時間想要自行增加自己喜愛的歌曲練習者，可以選用此軟體。

資料來源：研究者自行彙整

8. 完美鋼琴

為初學者而設計的鋼琴模擬器，內建真實鋼琴音色，可以使用多種學習模式來學習鋼琴入門。

表 8 完美鋼琴軟體整理表

項目	內容
特色	◆同一首歌曲備有不同難度樂譜等級可以選擇。 ◆有三種引導模式（五線譜、瀑布流、落球）可供使用者選擇。

	<ul style="list-style-type: none"> ◆有三種彈奏模式（等待、欣賞、練習）可供使用者選擇。 ◆曲末會顯示完成程度供使用者評估演奏程度。
建議	<ul style="list-style-type: none"> ◆增加演奏入門影片說明。 ◆增加曲目分類選項方便使用者尋找特定曲風之曲目。
適用對象	成人自學者、初階、中階學習者。 建議在課餘時間想要自行增加自己喜愛的歌曲練習者，可以選用此軟體。

資料來源：研究者自行彙整

9. 鋼琴教練音約吧

標榜鋼琴入門必備 APP，用手機就能夠學鋼琴，除了鋼琴之外還有許多器樂影片可供學習。

表 9 鋼琴教練音約吧軟體整理表

項目	內容
特色	<ul style="list-style-type: none"> ◆提供多種樂器學習影片與素材。 ◆提供免費入門教學影片，另外也提供收費進階教學影片。 ◆分節練習，提高練習效率。 ◆樂曲數量多，曲庫整理整齊。 ◆樂譜提供五線譜與簡譜兩種模式。
建議	◆樂曲曲風較少，建議能增加不同種類的曲風。
適用對象	成人自學者、初階、中階學習者。 建議在課餘時間想要自行增加自己喜愛的歌曲練習者，可以選用此軟體。 使用者在使用上需注意，部分曲目因鍵盤數較多，故不適合在平板及手機上使用，建議連接電子琴或是電鋼琴搭配使用。

資料來源：研究者自行彙整

10. Skoove Piano

Skoove 試圖打造讓使用者在無壓力狀態下的輕鬆學習鋼琴，此軟體設計了從初階到中階的鋼琴課程，包含樂理、指法到彈奏練習。此外，此軟體配備糾正錯誤功能，能夠提供使用者彈奏建議。

表 10 Skoove Piano 軟體整理表

項目	內容
特色	<ul style="list-style-type: none"> ◆課程編排清楚細緻，曲風多元。 ◆包含樂理等理論知識。 ◆曲風多元，分類清楚。
建議	◆增加試用版本的單元，原有試用內容過少，使用者較難評估軟體使用情況是否適合。
適用對象	成人自學者。 希望自學時能有系統的同時學習樂理知識與技能者。

資料來源：研究者自行彙整

(三) 軟體支援系統

此次整理的數位軟體中，大多都有提供雙平臺(安卓/蘋果)系統，唯有芬貝爾進階與知音律兩個數位軟體未提供安卓系統之軟體下載。

(四) 軟體費用

此次整理的數位軟體中，軟體皆有提供部分免費或是一段時間的免費試用。僅有完美鋼琴軟體提供不限時且免費的使用權限。就收費制度來論，多以訂閱制為主。

表 11 數位軟體收費方式暨金額整理表

名稱	收費	金額
簡單鋼琴 (Simply Piano)	訂閱制	1890 新臺幣/年
鋼琴大師 (Piano Maestro)	訂閱制	5390 新臺幣/年
小葉子	訂閱制	試用期 25 新臺幣/五天 一年約 6000 新臺幣/年
芬貝爾進階 (Faber Advance)	買斷制	4.99 美元/每級
知音律	訂閱制	1790 新臺幣/年
伴奏王 (Bandzo)	訂閱制 買斷制	訂閱制為 1990 新臺幣/年。 斷制費用約為一曲 10 美金 (折合臺幣 33 元) 或一套教材 10-50 美金 (折合 33-700 新臺幣) 不等。
流音鋼琴 (Flowkey)	訂閱制	2490 新臺幣/年
完美鋼琴	-	免費
鋼琴教練音約吧	訂閱制	990 新臺幣/年
Skoove Piano	訂閱制	4980 新臺幣/年

資料來源：研究者自行彙整

三、結語

各個數位軟體的特色不盡相同，各有優劣。若以經費來考量的話，供大眾無償使用、具備不同學習模式的完美鋼琴會是最佳的選擇。若以初學者的練習習慣的培養為目標的話，鋼琴大師會是初階學生培養練習習慣的最佳軟體。面對不同需求的學生，教師在選用數位軟體來輔助教學時，需考量學生在年齡層、學習規劃及硬體設備的不同，而去選擇相對應合適的教學軟體。

另外在學習方向來說，古典鋼琴與流行鋼琴各有公司推出相應的軟體，但在流行鋼琴方面相對來說，不論是數位軟體或是相關系統性學習教材都偏少。近年來成人學習鋼琴的意願增加，尤其是在流行鋼琴方面更是增加不少，教師或是企業未來可著墨於流行鋼琴的系統性軟體或是教材出版。

不過，縱使有許多數位軟體標榜著能夠輔助教學，甚至是完全自學，但是其內容仍無法完全代替鋼琴教師在鋼琴教學當中的重要性。有許多鋼琴演奏的細節是無法用手機、平板、電子琴或電鋼琴的程式或是偵測設備能夠得出正確與否的結果。但不能否認的是，數位軟體對於教師來說，的確能夠使教學更為順暢，對學生來說，也能拓展其曲目多元性及維持其興趣。

因此，在使用數位軟體輔助鋼琴教學時，須根據學生使用的教材種類、需求與特性不同，選用不同的數位軟體，再搭配上教師的教學，才能達到一加一大於二，相輔相成之效。

參考文獻

- 邵義強（2002）。**鋼琴初步指導的指引**。臺北市：全音音樂。
- 卓甫見（2001）。**為鋼琴教學把脈**。臺北市：大陸書局。
- 茅為蕙（2015）。**孩子愛上音樂的關鍵在父母：這樣教出快樂學琴、主動練琴的孩子**。臺北：如何出版。
- 張渝役（1998）。**幼兒音樂教材教法**。臺北市：五南。
- 蔡佩娟（2019）。**鋼琴老師沒告訴你的24件事：學音樂，追求什麼？**臺北市：積木文化。
- 應詩真（2003）。**鋼琴教學法**。臺北市：世界文物。
- 陳軍編譯(1997)。**發掘兒童音樂潛能－如何選擇樂器**（Atarah Ben-Tovim & Douglas Boyd原著，1997年出版）。臺北市：世界文物出版社。

