

電腦科技在音樂教學上的新貢獻

駐波士頓辦事處文化組 提供

Computer as teaching tool strikes a chord in music class

在吉他上安裝一個聲音接收器，然後與個人用電腦連線，經由一套特別設計的音樂教學電腦軟體處理後，彈奏吉他所發出的聲音，會立即在電腦螢幕上以音符呈現出來；這套聲音接收器與電腦軟體僅二五〇美元。

其實，用電腦教音樂，原非什麼稀奇的事，只是在以往，那僅是極少數高級音樂家的專利，因為那套電腦輔助設備，動輒數千美元；有幾人會有那經濟能力購買使用？更遑論一般學生了。

近年，由於電腦記憶體元件成本大幅降低，使得普通電腦也裝得起數百萬位元的記憶體，因此，電腦有能力把所收到的聲音快速轉換成數據，並按聲音的高低、長短、節拍、和音程度作辨識處理，於是，用電腦教音樂，不僅可在音樂學院使用，更可普及到小學音樂教室，乃至有音樂嗜好的個人學習。

電腦輔助音樂教學，可幫助學聲樂的人發現自己什麼地方音調唱得太高、什麼地方唱得太低、什麼地方唱得剛剛好，可一直自我校正練習到字正腔圓。它可教兒童學認譜、學唱歌；在音樂學術殿堂或專業錄音室教人聽音、辨音、讀譜、伴奏、作曲、指揮；不僅可教人學習音樂技術，也可學習音樂理論。

昔日大學音樂系學生，須到校聽老師口頭講述音樂技術，課後複習樂譜，然後用紙筆寫

出自己的作品作業。今日，學生到校，可同時聽到並看到老師藉電腦器具講授的音樂技術，然後學生可進音樂實驗室，在電腦上邊寫邊聽自己或別人的演奏或演唱效果、作曲內容；可用以學習或模倣別人的音樂技術、錄製或印製音樂作品。

電腦輔助音樂教學，不僅可校正人的五音不全，更可提前讓兒童練習音樂，從音樂中發現樂趣，進而間接有助其他科目的學習。

資料來源：八十四年三月廿六日

波士頓環球報 The Boston Globe