

合成器可說是一項新的音樂革命。利用不同的波、不同數量以及不同的搭配，改變了傳統樂器的物理發聲方式，而以電子工程將聲音之音聲模擬，甚至創造。至於在錄音工程上，也做了巨幅的突破，以數位記錄的方式保存聲音，也就是將聲音數位化，記錄後可以用來做剪貼、複製，使得聲音的記錄不必再為小差錯而重來，也同時減少錄音的時間。

在以往，鍵盤能負責的功能只是純粹的提供訊號，例如觸盤時間、觸盤力度以及觸盤的鍵名，所送出的訊號必須以音源機接收後才得以送出而發出聲音。漸漸地，音響工程師將連接兩機的技術融入鍵盤中，便產生了早期的 Play keyboard，如 YAMAHA 的 DX-7 一、二代。但是如果要製作自己的作品，仍需仰賴 MIDI 連線的功用，其中包括一台可編輯的電腦鼓、一台可做剪輯的步驟記錄機 (Sequencer)，將作曲者操作的所有步驟一點不差的記錄下來，並加以存檔。最後的一點非常重要，那就是一台後輯加上喇叭，否則就算你做出了天樂，也無從欣賞。如果對於 MIDI 頗為要求，那你可能需要一台混音器，或者進一步再添一台效果器。選擇完美的效果，可以使各音色之間有某種協調性，音色也會略為不同。

一直到了八〇年代末期，工程師再將 MIDI 的所有組件濃縮，成為我們現在在市面上見到的 keyboard - ALL IN ONE，一部含有音源的鍵盤，可以記錄所有的操作步驟，同時搭配著內含一組至多組的鼓的音色，在自己的設定效果參數下，做出一首完全屬於自己創作的曲子，最後將自己的操作記錄在磁碟機中，隨時可以再叫出來聽。就像是一台電腦一樣，只不過 ALL IN ONE 的鍵盤視窗不大，不像電腦可以使用滑鼠，必需不斷地換 PAGE 及上下的游標，才可以找到自己所要的音色或工作指令，因此，儘管現在市面上的琴幾乎都 ALL IN ONE，可是仍然有人寧願用電腦來代替琴內的 Sequencer。在筆者認為，無論是使用內含 Sequencer 的電腦，或是 Sequencer 單機，都只是一種電腦語言，同學想使用這其中的任何一種，完全視自己習慣那一種而定。不過現在一般使用電腦較為方便，並且電腦的錄音軌道是鍵盤的十倍以上，記憶容量也比鍵盤大得多，因此使用的人仍屬多數。再者電腦的磁片皆通用，但 Keyboard 的系統卻因為不同廠牌而有所不同，因此雖然它們統一使用 3.5 2DD 或 3.5 2HD 的磁片，但是不同廠牌，甚至不同型號即使是一廠牌的

KEYBOARD - ALL IN ONE

淺談合成樂器

詞創社 / 地質四部炯如

琴，它們的磁片也不能相容。這是因為同一家廠商的琴，它們在音色方面的編列就不盡相同，假使甲使用自己的琴作出一首曲子，他想拿給同樣在玩鍵盤的乙聽，除非乙有一台一模一樣的琴，不然只好請甲錄成錄音帶或整台琴搬去才可以辦到。於是工程師們想到了一個統一的辦法：即將各牌的 Sequencer 的系統予以統一，並且在音源方面除了各家獨有的音色之外，外加一組 GM (General MIDI)，大約有一百五十種音色，規定 001 是某種音色、002 是某種音色等等……，於是每位作曲家在音色的選用便達成了共識。

接著談到 Sequencer 的功用，有人叫它編輯機 (Editor)，其實那是它的工作的一部分。Sequencer 可以執行的指令，是用來修補直接錄音的漏洞。當我們彈奏的曲子想要記錄下來的方法有兩種：第一種是將錄音鍵打開，它會給你一個節拍，其快慢由自己決定。當彈奏結束，關掉錄音時視窗上會顯示這首曲子的長度，即小節數。此時由於人類彈奏無法像機器一般，節拍會略有出入或是有些音符會彈錯，這時我們就要利用裡面的工作指令，例如在彈錯的那小節將之刪除再針對那小節重複錄音，並將整首曲子做「落點校正」，意思是把彈得過快或過慢的音符移到正確的拍子上，或是 Copy, Insert, Delete 等同於電腦的指令；第二種錄音方式是直接輸入。直接輸入就是直接把音符的長短，音符的落點、力度，以及音名輸入到 Sequencer 這種方式的好處是不用框正，音符也較不易輸入出錯。但是音樂聽起來較乾、硬、機械化。對於創作舞曲較為適合。

最後介紹的是節奏部分。有些牌子的琴是將電腦鼓獨立成一軌，在錄音時是與音色組群 (Multi) 分開錄再同步放出。但最近推出的 Keyboard 是把鼓當成一種音色和音源一起，因此可以存在很多套鼓的音色。就 YAMAHA V-50 的鼓而言，有兩種編輯方式：一是將鼓分成幾種類別的形式加以區分，然後各自錄成各種類別丟入曲子的每一小節中，當然錄音的方式有前面介紹的兩種。另一種就是把「鼓」這一軌丟到音色組群中，當做一種音色來處理。由於鼓的操作較量化，可以做一些特殊的指令，例如加入反覆記號、漸快漸慢、音量漸弱等功能，這些都是省去複雜操作所浪費的時間。

創作音樂是很有趣的，尤其是所有的音符、每一個節奏完全出自自己的手時，相信那時的成就感是別人無法體會的。

P.S. 詞創社每週四晚間五時三十分，舉行 Keyboard 教學。

在集郵的領域中，郵票、片封簡及郵戳好像是三國時代的三分天下，因為各有其重要的地方，捨棄其中的一者便不能算是個全方位的集郵者。在這三者之中，最吸引人，也最不易蒐集完整的就是郵戳，於此筆者就以本國郵戳的蒐集為例做個分析及說明。

一枚郵戳是具有歷史的、可觀的、重要的及特殊的這四方面的特性，茲就幾個特性加以介紹。

(1) 歷史性 - 歷史性的郵戳，坦白而言是比較嚴肅的，它的範圍是指早期或年代已經久遠或有特殊史實日期的郵戳，這類郵戳由於年代已經久遠，所以保存下來的便不多，因此這類的郵戳是相當珍貴而難得，而且早期的郵史還需要靠這些郵戳來加以補充佐證呢！

(2) 風景戳：目前台閩地區有百枚左右的風景戳，集郵者可以親至風景區銷蓋外，也可以用信函向配有風景戳的郵局請求蓋戳。

(3) 臨時郵局郵戳：這類的郵戳增加的速度很快，因為圖案多且美，所以很受集郵者的喜愛，不過因數量太多，要蒐集完整並不是那麼容易。

(4) 紀念戳：它是配合紀念郵票或特殊紀念日而蓋用，它的圖案兼具可觀性及紀念性，因此成為蒐集者所蒐集的主要

(4) 特殊性 - 除了上面所談到的三種類型外，其實還有很多因具有特殊意義而被蒐集的郵戳。集郵者會因為自己的喜好而定下目標，如針對人、事、物所集的郵戳，便歸為此類。

(5) 電子郵件：郵戳是郵局以火車、輪船、航空郵件而產生的郵記，而汽車、輪船、航空這三類郵戳是為公眾用郵方便而成立。

(6) 豐數戳：這類郵戳的特點是數字完全或數字相同，其中的最佳郵品，當然

(7) 定點戳、定名戳：這是近年來集郵者所發明的，前者是以一特定事件，從其發生的開始至結束，把各階段的特定地點郵戳配合時間加以整理、蒐集；後者是以郵票發行時郵局的圖案或是相關資料作為基準，用個人的智慧及想像力去銷

蓋郵戳，使郵票郵戳有一體的感覺。

(8) 其他如百家姓郵戳、特定活動郵戳、臺灣舊地名郵戳等

其實，集郵並非一件很困難的事，不過筆者認為郵戳的蒐集，必須達到：(1)是否清晰可辨？(2)是否完整無缺？(3)是否為真戳？這三大要素，否則一切都是白費心血了。

* 各位華岡人，是否願意加入我們的陣容？如果有興趣，請經由系信箱向兒福二張盈望連絡。

詞創社 / 地質四部炯如

2010.10.10

