

單元一 第一部份

1. 關於 MIDI 的一般知識及設備的設定

a. 音效卡

在電腦裏，音效卡 (Sound card) 和揚聲器負責聲音部分的工作，音效卡除了負責聲音的輸出 (input) 和輸入 (output) 外，更有一個遊戲時用的搖桿 (Joystick) 連接埠，我們可以把它作為 MIDI 介面接駁到 MIDI 樂器。

參考圖片 1.2.1

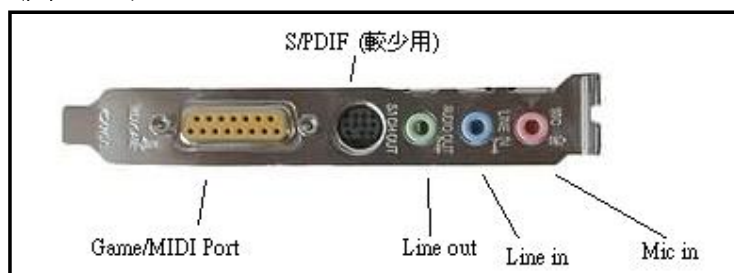
LINE IN: 是接駁音訊的輸入，如接收 CD 機的音訊。

MIC IN: 可接駁咪高峰直接輸入外界聲音。

LINE OUT: 是接駁音訊的輸出，把音效卡的音訊播出。

MIDI JOYSTICK: 使用這連接埠便可以把它作為 MIDI 介面接駁到 MIDI 樂器。

(圖 1.2.1)



b. 音效卡和 MIDI 樂器的連接

用一條 MIDI Port，把它接駁到音效卡的搖桿插座及 MIDI 樂器，便能把電腦和 MIDI 樂器連接起來了。(圖 1.2.2)

(圖 1.2.2 MIDI Port 接駁到音效卡的搖桿插座及 MIDI 樂器)



c. 電子合成器

電子合成器 (Multi Timbral synthesizer) 是最常用的 MIDI 樂器(圖 1.2.3)，把電子合成器接駁到電腦後，便可以運用它的鍵盤輸入音符。常見的電子合成器品牌有：Roland, Yamaha, Korg, Alesis 等等。

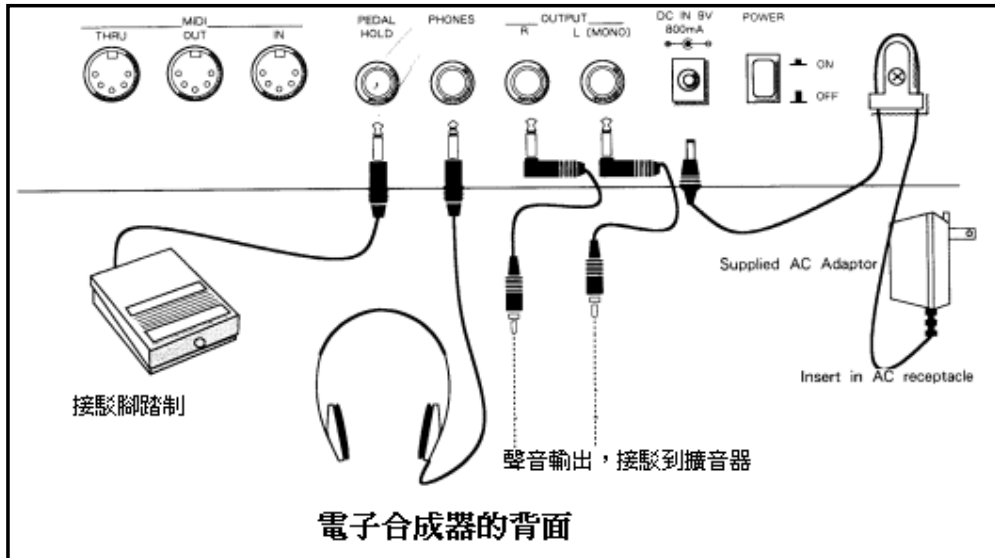
電子合成器通常有 61 個琴鍵，16 個聲部 (16 Channels)，使用有 General MIDI 標誌的電子合成器，可以彈奏出互聯網上常見的 MIDI 音樂。電子合成器不設擴音系統，要自行接駁揚聲器發出聲音。

電子合成器的背面必然有以下數項外接用的配備：

(圖 1.2.3 電子合成器正面 (使用有 General MIDI  的電子合成器)



(圖 1.2.4 電子合成器的背面)



參考圖片 1.2.4

LINE OUTPUT: 音訊輸出，把電子合成器的聲音接駁到擴音系統播出

DC IN: 接駁電力供應

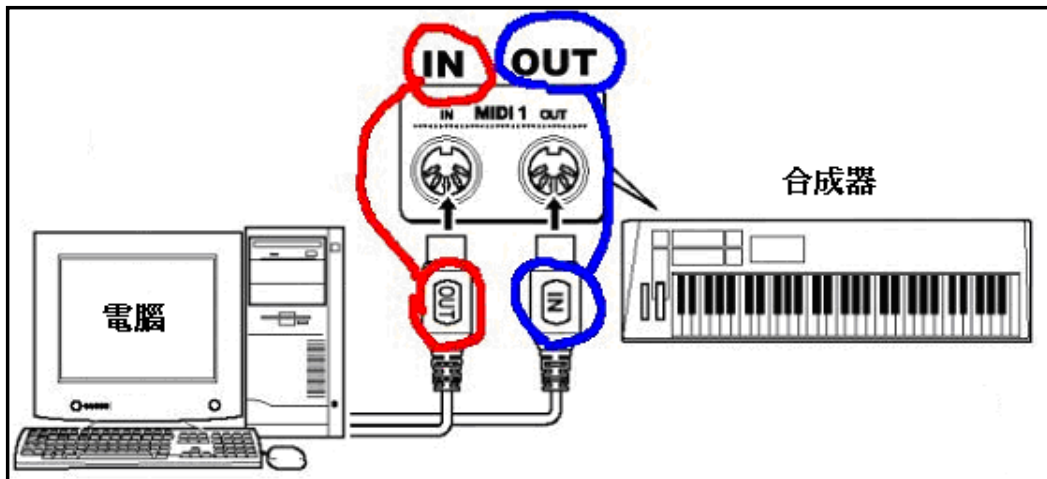
POWER: 開關

PHONES: 接駁耳機

PEDAL HOLD: 接駁腳踏掣 (作用如鋼琴的延音踏板)

MIDI IN/ OUT/ THRU: 使用這連接埠便可以把它接駁到電腦上的音效卡或者其他 MIDI 樂器。(圖 1.2.5)

(圖 1.2.5 電子合成器接駁到電腦上的音效卡)



d. 混音器及音響設備

混音器(圖 1.2.6)

混音器的作用是把不同的聲音來源處理及分配，例如老師想同時播放出電子合成器的聲音、音效卡的聲音、CD 機的聲音，甚至同時使用米高峰說話，便需要設定混音器了。

作為教育用途，可以使用較小及經濟的混音器。市面上有不同類型的混音器，常用的品牌如 Roland, Mackie 等等。

音響設備

混音器的功能是把不同的聲音來源處理及分配，它是沒有擴音作用的，所以我們還要把混音器接駁到擴音的音響設備，至於使用甚麼音響設備則視乎情況而定，如擴音喇叭、前後級放大器的擴音系統等等。

把混音器應用於電腦音樂可以如下設定 (以 12 Channel 的 Mackie 1202-VLZ Pro 為例)；

把混音器 Channel 1, 2 (line in) 接駁電子合成器的音訊輸出

把混音器 Channel 3, 4 (line in) 接駁電腦音效卡的音訊輸出

把混音器的主要音訊輸出 (Main Out) 接駁到擴音喇叭或擴音系統

如果混音器有 12 Channel 的話，可以把餘下的 8 個 Channel 接駁其他聲源，如 CD 機，錄音機及咪高峰等等，物盡其用。

(圖片): 以 Mackie 1202-VLZ Pro 為例，特寫它的 line in, Main out, Volume, Pan

(圖 1.2.6)



一台12 Channel 的混音器

混音器內常用的術語

GAIN: 控制個別 Channel 的音量

SOLO: 獨奏 (按下 Solo 按鈕的 Channel 才有聲音，而其他 Channel 即使有音訊輸入也不會發出聲音)

MUTE: 滅音 (按下了 Mute 按鈕的 Channel 便沒有聲音發出)

PAN: 左右立體聲

MIC: 可接駁咪高峰

LINE IN: 接駁音訊的輸入

AUX: 混音器的 Aux 通常接駁音效處理器 (Effect Processor)，錄音室較常用。

EQ: 調節音色的高、中、低音。

e. MIDI in MIDI out 及 MIDI through

電子琴、電子合成器、MIDI Port 及音源器 (Sound Module) 等，都具備傳遞 MIDI 訊息的连接埠，常見的 MIDI 術語如下：

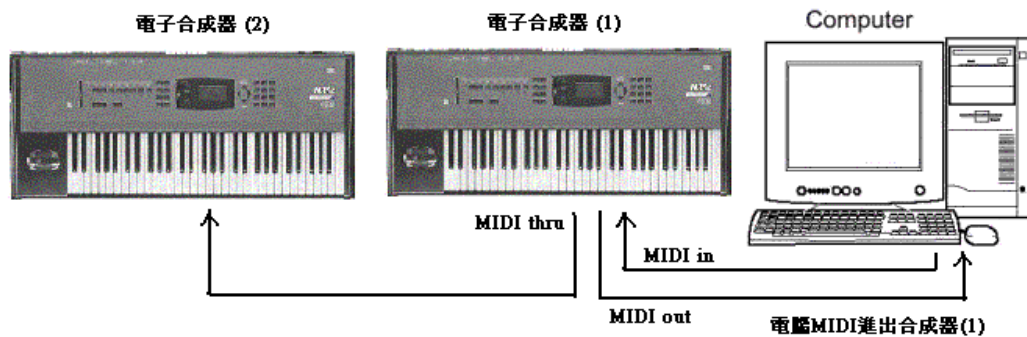
MIDI in 即是 MIDI 訊息進入

MIDI out 是 MIDI 訊息輸出

MIDI through 是 MIDI 訊息經過，透過 MIDI through，多部 MIDI 樂器便可連接起來。

看圖片 1.2.7，便更能理解 MIDI in、MIDI out 及 MIDI through 的意思

(圖 1.2.7)



中央的電子合成器 (1) 使用了MIDI through接到另一台電子合成器 (2)

2 打譜軟件：Finale 2003

Finale 2003 是製作樂譜的軟件，主要用作製作各類型樂譜，亦能製作 MIDI 音樂。

有關 Finale 打譜軟件的詳細資料，可以瀏覽以下的網頁。

<http://www.codamusic.com>