

# 新聞館影棚成音教學講義

2019.10.05 修訂

## 一、成音(SE)職務介紹：

- 1.熟悉棚內 Mixer 及相關硬體使用，確認麥克風、輸入音源連接訊號正常，了解專案的音源錄製、播出需求，並做出對應的聲音 cue 表規劃。
- 2.維持訊號大小平衡、聲音清晰，確保專案錄製的聲音品質。

## 二、新棚成音設備介紹：



**Mixer**：成音系統的核心，會在此調整所有聲音訊號的輸入、音量大小及參數，並輸出到其他設備錄製或播放。

**擴大機**：位於 mixer 右下方鐵櫃，放大 mixer 傳來的訊號，兩台擴大機分別驅動導播喇叭及棚內喇叭。

**無線麥克風系統**：新棚共配置 4 組 minimic 及 2 組手持麥克風，已連接 mixer 不同的輸入軌道，各組麥克風上皆有對應標示，使用前須先將主機旁的電池取出並裝入麥克風，設備用完請放回主機電池槽充電。

**CD Player**：已連接 mixer，開機後即可正常使用。

**導播喇叭**：置於副控台上方，左右成對，以便導播現場監聽需求，音量由 mono 推軌控制。

**成音喇叭**：置於 mixer 前方，提供成音 SE 監聽需求，音量由 monitor phones 旋鈕控制；如果使用耳機監聽就不會從成音喇叭播出。

### 三、Mixer 使用教學

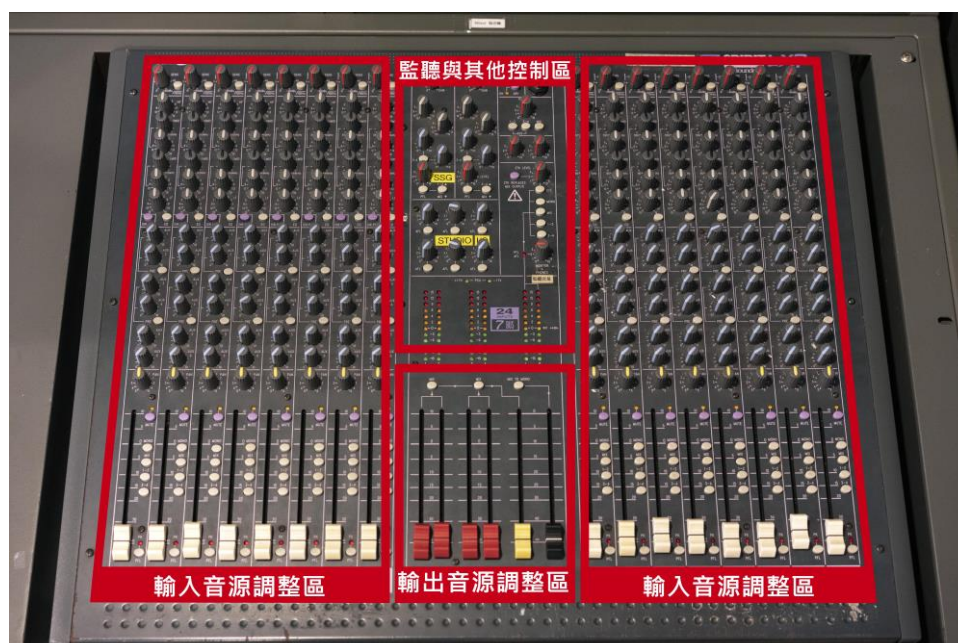
#### 開機順序

Mixer→無線麥克風系統& CD Player(依使用需求)→擴大機→監聽喇叭

請注意務必等其他設備都開啟後再打開擴大機與監聽喇叭，以避免設備開機時的電流突波經過擴大機線路而被放大，造成喇叭或其他設備之損壞。

#### 面板介紹

新棚 mixer 大致可以分為輸入音源調整區、輸出音源調整區、監聽與其他控制區三個區域。



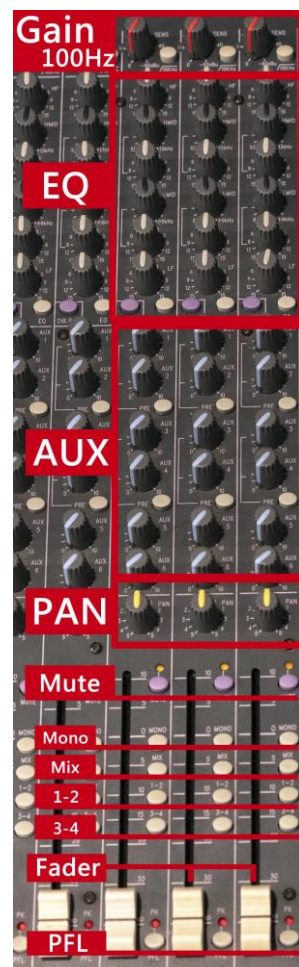
## 輸入音源調整區

新棚的 mixer 共有 16 個 mono 輸入軌道，每一個軌道可以調整的內容都是相同的，再來將由上而下依序介紹各個按鍵功能

**Gain**：控制輸入音源的音量大小，在專案開始時須先確認每一軌訊號調整在適當音量，決定輸入音量大小的標準是檢查音量峰值表顯示的訊號約莫落在 0dB ~ 不超過黃色區塊，確定後原則上不會再任意調整。

**100Hz**：等於 low cut/ high pass filter ( HPF ) 功能，會大幅減低 100Hz 以下的訊號，因為環境底噪的頻率多位於這個區間，視情況使用可以有效提升麥克風輸入訊號的乾淨度。

**EQ**：分為高頻、中高頻、中低頻、低頻四段，可以透過旋鈕調整，增益或衰減該頻率的訊號大小，其中中高頻、中低頻因為包含的頻率範圍較廣，須先用黑色旋鈕選擇想要調整的頻率後，再用白色旋鈕決定增益或衰減的程度。設定好之後需按下右下角“EQ”按鈕才會啟動。



**Aux**：調整此訊號在 Aux 軌中的音量大小，Aux 軌不受輸出音源控制區的音量控制，是額外的輸出軌道，但預設受到輸入軌 Fader 的控制，除非按下右下角的 PRE 按鍵，就能繞過 Fader 直接輸出，目前新棚使用 Aux3、4 連接棚內喇叭。

**Pan**：調整此訊號往左聲道或右聲道的偏移程度。

**Fader 推軌**：調整輸出音量的大小，舉例來說 Fader 推在 0dB 就代表與原本調整的 gain 訊號大小相同，成音 SE 的任務就是調整 Fader 控制各個輸入音源，確保音量比例適中。

Fader 旁另有六個按鍵：

**Mute**：按下後會暫時靜音該軌道。

**Mono、Mix、1-2、3-4**：這四個按鍵決定此軌道的訊號要送往哪個輸出軌

目前新棚的輸出連接方式如下

**Mono**：導播喇叭(C/R)

**Mix**：KiPRO 錄影機

**1-2**：場外電視(iTV)

**3-4**：T2 錄影機

**PFL (Pre Fader Listening)**：按下後會單獨監聽此軌道 “經過 EQ” 但 “不經過 Fader” 調整的聲音訊號，且不會影響聲音輸出，可以在一開始調整 gain 時使用，也能在專案錄製當下監聽檢查每一軌的聲音狀況而不影響錄製。

目前新棚 Mixer 各軌道連接的輸入音源如下

1、2(CD) : CD Player

3(MP3) : 已接上 3.5mm 音源線，可以自行連接筆電或手機輸入音源。

4(MIC) : 連接到棚內牆上的麥克風 XLR 插孔

5、6、7、8 : 分別對應無線麥克風系統的 4 組 minimic

9、10 : (T2-1L/R) : 對應來自 T2 內「P1」的聲音素材左右聲道。

11、12 : (T2-2L/R) : 對應來自 T2 內「P2」的聲音素材左右聲道。

13、14 : 分別對應無線麥克風系統的 2 組手持麥

15、16(885-L/R) : 來自導播台的聲音素材左右聲道。

### 輸出音源調整區

1、2 推軌 : 分別控制輸出往 iTV 的訊號左右聲道整體音量大小

3、4 推軌 : 分別控制輸出往 T2 錄影機的左右聲道整體音量大小

Mix 推軌 : 控制輸出往 KiPRO 錄影機的訊號整體音量大小

Mono 推軌 : 控制導播喇叭的整體音量大小

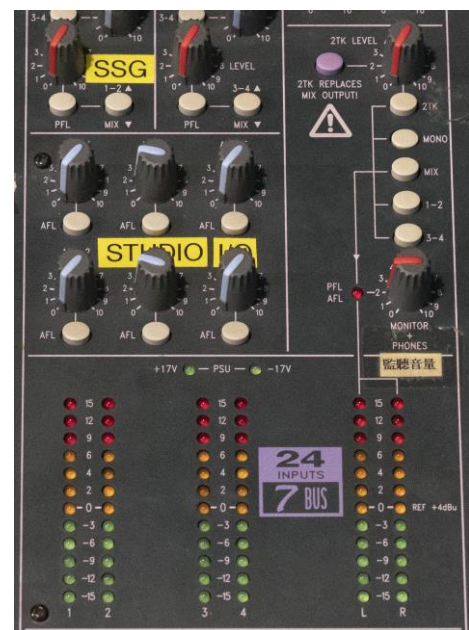


※需要注意的是，輸出 T2 與 KiPRO 的錄製音量是否適當，也要從錄影機上的音量表確認；另外目前 Mixer 上輸出 4 的音量峰值表已故障，對音量時請與第 3 軌對齊即可。

※推軌上方有著“mix”以及“mix to mono”的按鍵，按下後會把1、2軌或3、4軌內的訊號送入mix軌，或是將mix軌內的訊號送入mono軌，原始設計是為了方便PA現場音控喇叭之間的連接，但由於新棚的輸出是各自連接到不同的設備，使用上要特別注意訊號的匯流方向。

## 監聽與其他控制區

此區域主要使用到監聽控制與送棚整體音量控制。



## 監聽

當按下監聽控制區中 mono、mix、1-2、3-4 中任一按鍵，即可監聽該軌道的訊號，當任一 mono 輸入軌按下 PFL 鍵時，則會切換到該軌道的監聽，用 monitor phones 旋鈕控制音量，必要時也能使用面板上的耳機孔監聽，須使用 6.3mm 耳機轉接頭(phone 頭)

## 送棚

當需要使用棚內喇叭撥放音源時，只要將該輸入軌的 aux3、aux4 旋鈕轉至適當音量，推開 Fader 或是按下 Aux 旁的 PRE 鍵，並將「STUDIO I/O」區的 aux3、aux4 旋鈕轉開，調整送棚的整體音量即可。

## Feedback

當麥克風接收進來的聲音，透過擴音系統放送又被接收進來時，訊號因為反覆接收及回放，形成一循環的迴路，而被不斷地重複放大，最後會導致尖銳的噪音，甚至造成設備的損壞，是成音 SE 絕對要注意不可發生的失誤。

例：手持麥 1 拿給在棚內的主持人使用，但在操作 mixer 時將手持麥 1 透過 aux 軌又送到棚內喇叭，主持人的聲音就有可能再次被手持麥 1 接收，造成 feedback

