

# 器材特寫

## Stello U2 96/24 USB LINK

By 小葉 (Leo Yeh)



DAC (Digital to Analog Converter), 數位類比轉換器我想大家都不會太陌生, 其功能就是將數位訊號轉換成人類所聽的到的類比訊號, 但 DDC (Digital to Digital Converter), 數位轉數位, 或稱為 D/D 轉換器可能就沒這麼常見了, D/D 產品的推出用意在那? 為什麼數位還要轉成一樣的數位? 答案也很簡單, 關鍵就在於數位介面的規格不同, 有時候我們需要將 A 種數位介面轉換成我們需要用的 B 種數位介面, 以前這類型的產品在 High End 市場裡可能不多見, 因為大部份的數位介面都差不多, 不是光纖就是同軸或是 AES/EBU, 但近來 Computer Audiophile 的盛行, 發燒友使用電腦當作訊源的比例逐漸增加中, 而電腦最常見的又是 USB 介面, 一般音響系統並沒有 USB 介面, 因此最簡單的方式就是找一台像 stello U2 這樣的 USB D/D 轉換器, 將 USB 轉成常見的數位介面。

Stello U2 可將 USB 數位介面轉成 SPDIF 及 I2S, 使用方式也很簡單, 只要將 USB 線連接電腦 USB 接口與 U2, U2 就可轉成 SPDIF 或是 I2S 的數位介面輸出來跟您原本系統中的 DAC 相連, 此時用家就可透過電腦撥放軟體如 iTunes、foobar2000 或是 Media Player 來撥放音樂。U2 精巧的設計甚至還不用插電, 因為其耗電量極小, 電力的供應直接透過 USB 來自電腦。

U2 內部主要使用了一顆 TENOR TE7022L 晶片(Hi-Q USB Audio Streaming Controller)當作核心, 此晶片支援 USB 2.0, 24Bit/96kHz 的規格, 另 U2 為了降低 jitter, 使用了具有溫度補償的石英振盪器(TCXO, Temperature compensated crystal oscillators)。除了 USB, U2 的輸出還有一個 I2S 的介面, 這個介面是工業標準, 在消費市場較為少見, I2S 為一個 5pin 的設計, 分別負責 word clock、bit clock、audio data、master clock、not connected, 再加上屏蔽層, I2S 在 clock 與 data 的傳輸分開下, 理論上對 jitter 的降低有很大的幫助, 不過可惜的是有 I2S 介面

的 DAC 實在不多, 我自己本身器材中也無法使用 I2S, 無法跟大家報告使用 I2S 的結果。

### 實際試聽

我使用 SONY VAIO 筆記型電腦與 U2 相連, 由 U2 輸出 SPDIF 進入 Bladelius Embla, 作業系統為 Windows 7, 撥放軟體為 foobar2000, 將 U2 接上電腦後, 不用安裝任何驅動程式, 電腦會自動抓到 U2, 顯示新增了一個 SPDIF 介面 TE7022 的裝置。用家唯一要做的就是到這個裝置裡面設定自己 DAC 所支援的解析及要輸出的解析, 由於 Embla 可支援到 32bit/192kHz, 我將 24bit/96kHz 以下的全部勾選, 而輸出解析設在 24bit/96kHz, 當然音樂檔案格式若是 16bit/44.1kHz, 設成一樣會比較好, 但為了方便, 我就一律都設在 24bit/96kHz 了。U2 雖然與電腦相連, 但實際上也是用 Embla 的 DAC 解碼, 因此在與 Embla 本身直接撥放比較之後, 我發現其實在聲音上沒有明顯的差異, 或許大家會認為這樣是不是代表 U2 不是一樣好產品, 沒有讓系統聲音更好? 其實正好相反, 這反而證明了 U2 是一台非常稱職的好器材, 前面已說過 U2 只是進行數位介面的”轉換”, 將 USB 轉為 SPDIF, 真正的解碼還是系統本來的 DAC (Embla), 因此若跟 Embla 直接撥放沒有太明顯的差異, U2 轉換的角色才是正確的扮演! 如果覺得系統 DAC 已經很好, 也具有高規格的解析能力, 但又偏偏沒有 USB 介面, 那 stello U2 是非常好的選擇, 馬上就可讓音響系統與電腦進行 High End 的對話! (代理: 極品音響)

