

文
關
培
青

TEAC UD-503 真正平民的Hi-End DAC



談到TEAC，至少是在台灣有不少音響愛好者都會將之與Esoteric聯想在一起，包括筆者也不例外；雖然事實上Esoteric才是TEAC的「副牌」，就好像Lexus之於Toyota那樣。其實老一輩的音響玩家都知道TEAC原來是以錄音座產品出名的，包括盤式與卡式錄音座，而TEAC根本還有另一個專業器材品牌TASCAM至今依然在專業市場上活躍。但不知怎地，當TEAC從UD-H01這款Reference系列的第一款產品開始，市場就將之當成如Esoteric產品那般期待；UD-H01 DAC在本地市場只是萬餘元的產品，性能要拿來與Esoteric相提並論不免牽強，但廠方好似嗅到這樣的市場期待，第二款UD-501 DAC以全金屬機身面市，果然大受市場的歡迎與肯定。

當然TEAC廠方一方面抓住了數位串流世代的潮流，由Reference系列產品開始朝向「個人化」音響系統發展，全系列產品都是「桌上系統」的格局；但另一方面也抓住市場對於TEAC有著Esoteric那般的期待，將部份Esoteric的技術下放，滿足了消費者的需求。TEAC Reference全系列產品包括CD唱盤、網路播放

器、擴大機等產品，甚至是揚聲器與超低音等，就這麼成為TEAC最主力也是最堅強的產品線，在不景氣的大環境下受到市場的歡迎，一路走來可說相當成功。

下放更多高級機種的技術

但顯然TEAC沒有以此為滿足，在UD-501推出之後，又回頭在更低的價位上推出了UD-301，兩者並行銷售；而現在更積極的推出了性能與配備再度攀升的UD-503，採用的眾多技術根本真的就是平民版Esoteric。首先核心的D/A晶片採用與Esoteric同為AKM出產的AK4490晶片，可以支援DSD 11.2MHz、PCM 384kHz/32bit轉換，性能比起UD-501可說是大躍進。整個D/A電路與類比輸出則是沿襲既有的Dual Mono架構，這點也與Esoteric產品相同；但更誇張的是UD-503配備了10MHz時脈訊號同步功能，這可是不少高價位Hi-End DAC都沒有的功能！

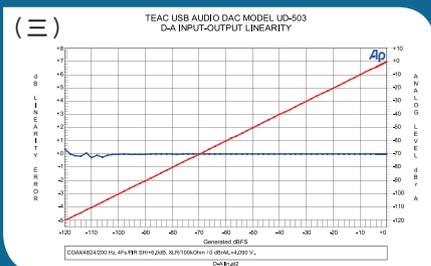
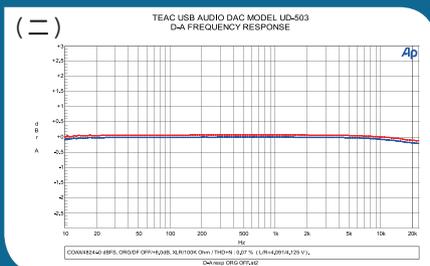
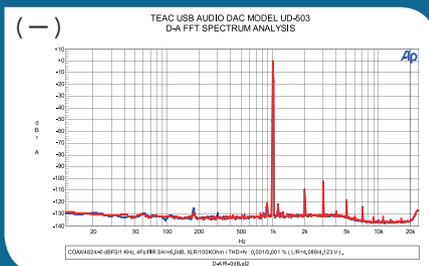
此外TEAC還將Esoteric的升頻功能下放到UD-503的身上，以CD的44.21kHz取樣頻率來說，可以進行2倍、4倍與8倍甚或是DSD的升頻轉換，並且設有FIR與Short Delay

的Sharp與Slow方式共計四種形式的數位濾波功能，DSD部份也有50kHz與150kHz兩種截止頻率可選擇。類比輸出電路也與Esoteric K-05X、K-07X相同改採用Discrete製作，以大功率晶體擔綱射級隨耦輸出電路，每聲道各有兩組輸出，廠方稱為HCLD「High Current Line Driver」，非平衡輸出時並聯驅動，平衡輸出時則以差動驅動，與Esoteric架構完全相同。

更進一步UD-503還具備高性能音量控制功能，控制範圍由-95dB至-24dB，以0.5dB為級距256段控制，採用調整左右聲道的正負各極獨立輸出放大電路的增益為方式，而非一般採用數位或電子衰減式的做法，將對音質的影響降至最低，廠方稱為TEAC QVCS(Quad Volume Control System)。這種方式讓UD-503可以直入後級或是主動式揚聲器，減省一級前級放大對音質的影響(尤其是低價位前級)，搭配HCLD的低阻抗輸出級電路，這樣的設計在UD-503同價位的產品中可說是絕無僅有的。

UD-503在電源部份除了左右聲道各配置一顆大容量環型變壓器之外，數位部份與類比部份的地迴路

TEAC UD-503 測試結果



圖一為本機輸入48kHz/24bit 1kHz正弦波0dB數位訊號進行四倍升頻FIR Short濾波之輸出FFT頻譜圖，可見訊號三次諧波約為-102dB，並無可察之電源諧波，THD+N讀值為0.001%。圖二為本機於48kHz/24bit數位輸入，升頻與數位濾波皆關閉時之頻率響應，可見響應至20kHz頻段僅有0.2dB之衰減。圖三為本機之電平線性，可見訊號低至-120dB電平誤差僅正負0.4dB以內，低電平響應線性優異。



▲左：UD-503的升頻演算電路採用FPGA演算，為同價位帶產品中罕見的。 中：UD-503的D/A與類比輸出電路採取Dual Mono架構，每聲道使用一顆AK4490 D/A晶片。 右：類比輸出電路採用大功率輸出晶體，提供低輸出阻抗的大電流輸出。

採取完全隔離的設計，避免彼此之間的干擾；整部機殼採用採鋁合金製作，底部更是採用與Esoteric相似三點支撐腳座設計，腳座是採尖錐耦合的方式，精打細算的玩家可省下一筆腳墊的花費。界面部份UD-503面板上設有兩組耳機輸出，可支援全平衡式耳機驅動模式，背板設有同軸與光纖SPDIF輸入各一組、一組USB輸入(支援HS非平衡傳輸模式)、一組類比輸入，以及平衡(XLR)與非平衡(RCA各一組)，所以UD-503其實還可以擔綱前級使用。

彷彿就在眼前的聲音表現

實際試聽以搭配Krell KPS-30i為主，UD-503具備取樣升頻功能，SPDIF基本上已經能全然發揮UD-503的最大潛力，此外也與電腦以連結進行試聽。這部UD-503已經到本刊很長的時間，經過筆者與同仁長時間的聆聽，可說Aging到相當的程度；Setting的過程也參考儀器測試的結果比較了不同升頻與濾波的設定，最後選擇四倍升頻與FIR Short濾波設定。在這樣的設定之下一路Setting系統，愈聽愈是驚訝，UD-503的細節表現之明晰自然，直逼價格五倍的高級產品，甚至完全不會輸給Esoteric的K-07！在試聽了各種不同的錄音之後，確認UD-503

的性能確實超卓，真是令筆者不可思議。

擺位的過程中剛開始筆者還覺得聲音雖然明晰，但音場稍嫌扁薄，但在一路試聽與調整設定的過程中發現，UD-503聲音明淨的程度，好似空氣更乾淨清朗的感覺，音像就好像當空氣明淨時會覺得距離比較近那樣，顯得音場好像較淺。但注意錄音中堂音的迴響與空間輪廓的呈現，其實音場既寬又深，即使是音場側面邊緣依然都有明確的空間呈現，但明晰的音像以及細緻與細微的細節表現，好像樂器就在眼前(或麥克風前)那樣的感覺，所以給人一種距離較近的錯覺。這種鮮明而真實的表現真是令筆者詫異，這僅僅是一部價格四萬不到的UD-503！

UD-503整體音域的表現中性而均衡，就如筆者前述堂音表現飄逸、高頻延伸自然而毫不做作，但細節明晰細緻，鉸鏤等質感呈現極為真實；各類樂器的質感與泛音結構都能完整而正確的呈現，並有極佳的密度感，這是讓聲音有「就在眼前」感受的重要因素。低音表現是UD-503的強項之一，過去UD-501與UD-301跟Krell相比都是低音方面有所不如，畢竟Krell的Discrete的輸出及電路在低頻方面是有所著墨

的，但UD-501的低音表現力度與控制力兼具，比起Krell有過之而無不及。當然UD-501的輸出電路不再使用OP晶片而是Discrete製作，甚至強調是以兩組電路差動(平衡)與並聯(非平衡)輸出，無怪乎驅動能力過人。

結論

說了這麼多好話，難道四萬元不到的UD-503真的那麼所向披靡嗎？若要與K-07甚或K-07X相比，UD-503欠缺了那麼一分高貴氣息，但卻又贏在率真不造作的風格之上，而音響性則是超越K-07而向K-07X看齊。其實UD-503本來就不是Esoteric產品，而且不到四萬元的價格，就算有明顯落差也是雖敗猶榮，更何況UD-503並未真正不如K-07；對於沒有播放CD或SACD需求的玩家，UD-503沒有理由不能讓你滿足，而手上若是有老機種質優CD轉盤的朋友，UD-503絕對有實力讓你的轉盤實力發揮出來(別忘了UD-503還能支援時脈同步)。正考慮尋找DAC的朋友們，即使你的預算不只四萬元，筆者也建議你仔細聽過UD-503後再做決定，也在此給予「編輯特選」的推薦！(勝旗 02-2597-4321) ▲