

平價享受管球之美  
Lativ CD-100

文/關培青





看到眼前這部Lativ的CD-100唱盤，不由想起CD唱盤面市沒有多久時，諸多音響玩家就高聲批評CD唱盤的聲音尖澀刮耳，與CD推出之際所標榜「技術規格大幅超越類比唱盤」帶給人的印象有著極大落差。各音響廠家當然開始積極企圖找出測試起來樣樣好的數位技術，究竟是在哪個環節出了問題，除了陸續發現左右聲道時差、Jitter或是數位濾波等問題之外，也有某些廠家運用真空管元件在電路中，明顯意圖靠著真空管的「音色」來修飾數位技術的不足之處。

### 真空管元件歷久不衰

在當時採用真空管修飾數位技術音色的對策奏效，或許稍微資深的玩家都還記得California Audio Lab這個品牌，當時一款Tempest CD唱盤紅透半邊天，就是採用了真空管元件在類比電路中，獲得玩家高度的好評。至今真空管電路在音響界依然活躍，並沒有因為邁入數位時代而被淘汰，當然不單純只是「音色」之故，技術上真空管元件也有其特性是晶體做不到的。玩樂團的朋友所使用的效果器至今依然是真空管的天下，就是因為其「無法取代」的音色；在Hi-End音響方面真

空管同樣也保有不可動搖的地位。

與常見的雙極電晶體不同的，真空管不是「固態」元件，而是採用加熱與加(電)壓使電子放射的方式工作，與固態的半導體最大的差異，在於固態元件會產生奇次諧波失真，而且諧波會延伸到高次；而真空管有較高的失真，但以偶次為主，這與自然界會產生的諧振相同，而且真空管不易產生高次諧波，在其工作的線性範圍內有更乾淨的高頻域。最有意思的其實還是人耳的聽覺機制，奇次諧波聽來尖刺刮耳，但偶次諧波就像是樂器的泛音一樣，帶給人溫暖、飽滿而動聽的音質。

所以這也是為何某些Hi-End音響與樂器效果器都還沿用真空管至今的重要原因，在設計得宜的情況下，真空管較大的失真反而成為音色的「味精」，受到音響玩家的歡迎。過去數位技術還不像現在如此進步的情況下，真空管成為治療數位音色的「特效藥」；而至今部份Hi-End品牌依然維持以真空管為主要元件，顯然對於不少玩家來說依然魅力不減。眼前這部Lativ CD-100面板中央就有一個視窗可以看到點亮的真空管，尚未開聲就已經讓筆者感覺到飽滿的音色，實在

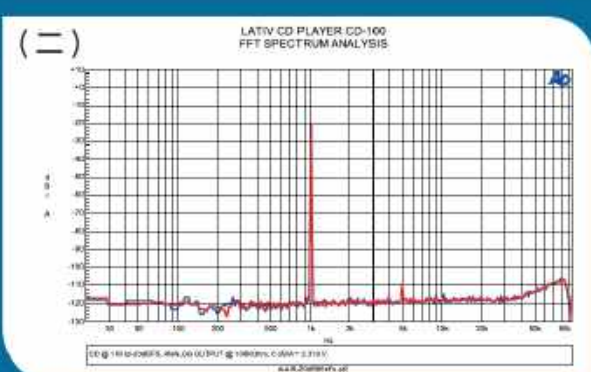
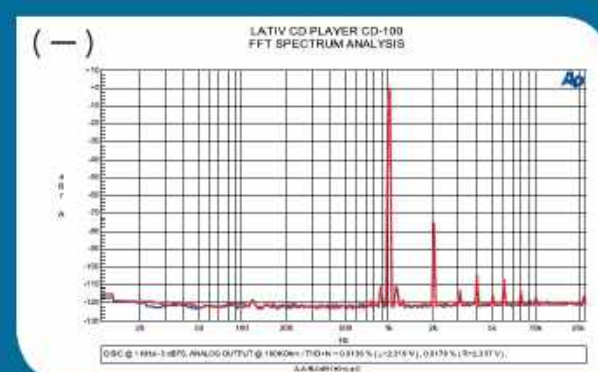
令人躍躍欲試。

### 紮實的製作品質

拿起這部CD-100感覺結構相當紮實，一點也不像是一部平價的CD唱盤，堅固的機殼一掃不少大廠牌平價機種結構單薄的通病。面板中央的真空管光線「耀眼」，一般小訊號怎可能有這種亮度？打開機殼觀察此真空管旁的鍍鉻反射板有加光照明，本身雖有點亮燈絲，但應無訊號通過。左側是讀取機構與電源變壓器，與右側的電路設有隔離板以避免互相干擾；右側的數位與類比電路板則是佈滿機身，不像現今一般大廠只用一小塊SMD電路板就搞定所有功能。

電路板上元件安排疏鬆，並未有SMD元件，感覺上比較像是稍早的產品設計，電路上所使用的部份電容是WIMA製品，其他非WIMA的小數值電容也不是廉價品；採用的讀取機構是菲利浦形式，D/A晶片是BB的PCM1716，以CD-100不到兩萬的價位而言，明顯是「高成本」的製作，令筆者感覺誠意十足。在靠近輸出端的位置可見一只12AX7雙三級管，以及兩顆碩大的4.7uF交連電容，顯然是作為輸出應用；雖然僅有一只12AX7，但勢必提供一組

### Lativ CD-100 測試結果



圖一為本機播放標準測試片1kHz正弦波訊號之輸出FFT頻譜圖，可見訊號二次諧波約為-75dB，且並無可察之明顯電源諧波，THD+N讀值為0.0178%。圖二為本機播放1kHz -20dB訊號之頻譜圖，可見僅有5kHz有諧波出現，特性優異為此價位中僅見。圖三為本機頻率響應，可見響應非常平坦，僅10kHz以上頻段有約0.2dB之微小上揚。





▲左：以平價入門CD唱盤而言，Lativ CD-100的電源供應實在是豐沛無比。 右下：輸出端採用一只12AX7雙三極管，並串以兩組大型交連電容。

燈絲電壓供真空管使用，在電源的配置上就要多下工夫。所以在讀取機構後方的環型變壓器體型頗大，供電容量遠超過一般常見的CD唱盤。

### 飽滿而明快的聲音風格

試聽參考的CD唱盤是本刊的Krell KPS-30i，前後級也是慣常搭配的ML-7AXL/MCA-2組合，揚聲器則是ADAM Classic Compact 3。以一部不到兩萬元的CD唱盤筆者並沒有預設太高的期待，但一開聲就發現聲音比起一般入門機種常見的乾瘦有很大的不同，而是呈現相當飽滿的風格，完全不像是一部平價入門機種。因為聲音飽滿，給人一種輸出電平較高的感覺，而且音質俐落而沒有老式管機的「拖泥帶水」，反應相當靈活。

高音域的延伸自然而毫不做作，也不會有任何延伸不足的感覺，而高頻樂器的質地也都能適切的呈現，泛音飄逸自然；自然而飽滿的風格一直延伸到中低頻域，質地豐潤泛音完整，各種樂器呈現皆有不錯的質感。值得一提的是低頻域的「大港」表現，雖然延伸同樣自然並沒有特別突出，但風格相當

豪邁大器，頗有「美式作風」，讓人想起過去的Theta數位系統，甚至有過之而無不及，表現出名快的低頻反應，令人聽來相當過癮。

最令筆者意外的是音場表現，通常平價CD唱盤機種多有音場扁平的通病，音場的前後層次無法拉開，但CD-100竟能有不錯的音場前後層次，能呈現出可圈可點的寬深音場，只有聲音背景不若高級機種那麼乾淨。不過CD-100也有「罩門」，就是在場面較為複雜的樂段明晰度會稍有限制，交代略顯含糊，但相信這也修飾了不少平價數位系統常有的生澀音質，可也算是失有得。另外有一點與一般CD唱盤不同的是，當退出承盤放上碟片時，無法直接按「Play」讓承盤進入，而必須先按承盤進出鍵才能播放，稍感不甚習慣。

### 結論

顯然用真空管的音色特質來修飾數位技術不足的手法依然管用，而且CD-100的調音手法可謂高明，並沒有因為真空管元件而拖慢聲音，而且有興趣的朋友大可尋找不同的管子來嘗試不同的音色，另有一番樂趣。以一部定價不到兩萬的入門級CD唱盤而言，Lativ CD-100擁有真空管Hybrid輸出電路，紮實的製作、豐沛的電源以及堅固的機殼，再加上飽滿豐潤而明快的聲音風格，雖非毫無缺點，但已是同價位甚或是更高價機種中的佼佼者，在接近的價位帶中放眼望去可說毫無對手，CD-100絕對是打算以入門價位購買CD唱盤的最佳選擇，筆者在此給予Best Value的推薦！

(洽順 04-2247-8856)

