



器材外燴

AudioValve

Assistant 100 (頂級特別版)

上乘的醍醐味

真空管綜合擴大機

每聲道輸出 110 瓦 (8 歐姆負載)。使用真空管：EF86 × 2、ECC82 × 2、QQE 03/12 × 2、6C33 × 4。輸入端子：XLR 與 RCA 各 5 組。輸出端子：TAPE OUT (RCA) 1 組。阻尼係數：20。輸入阻抗：47 k 歐姆。訊噪比 > 80 dB。總諧波失真 < 0.15 % (-50 watt)。頻率響應：5 Hz - 60 KHz。外觀尺寸 (WHD)：550 × 170 × 450mm。重量：45 公斤。進口總代理：典立 (03-2127378)。

文 | 書世豪

AudioValve 的老闆 Helmut Becker 是一位非常有「個性」的設計者，他所設計的產品絕不跟隨潮流，每一件產品都可看出他對聲音獨到的見解。他們家的產品推出的速度雖然慢，不過卻值得

等待。就以這次外燴的 Assistant 100 來說，Helmut Becker 採用少見的 6C33 真空管，以一貫的設計原則，慢工出細活的設計出這部目前世界上只有 2 部的綜合擴大機。

首度採用的錶頭設計

這次的器材外燴來到桃園市的 T&V Pro Audio，店主陳先生是一位音樂愛好者，也是一位頗有資歷的音響迷，因為在音響展聽到 AudioValve 的聲音，一聽就無法自拔，便「下海」成為 AudioValve 的經銷商。陳先生說 T&V 不但有與工作 (影音) 相關的意思，還有就是 Technology 與 Vacation 的意思，有著「讓您以科技享受假期」之意，可見推廣音樂欣賞的熱情。既然是 AudioValve 的專屬經銷商，當然也有之前大獲好評的 Assistant 50 綜合擴大機。外觀上，兩者形體相似，不過 Assistant 100 的

體積卻大了不少，重量足足重了 20 公斤，而 Assistant 50 只能用遙控器啟動，Assistant 100 則在面板上就有開關。更特別的是，Helmut Becker 為 Assistant 100 加上了 2 個小小的錶頭，除了古典味十足之外，在大功率輸出時還會亮起來，十分有趣。Assistant 50 採用 8 支 QQE 03/12 作為功率管，Assistant 100 則是 4 支傳奇的 6C33 功率管，有多傳奇？且聽我道來。

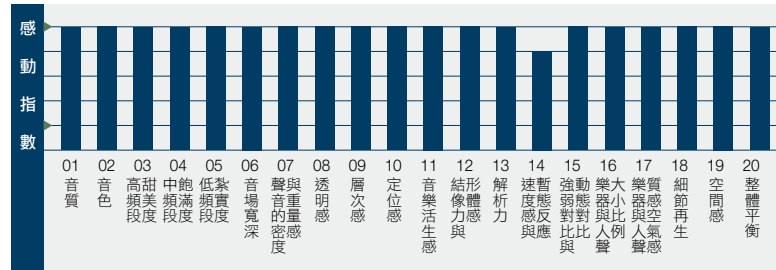
來自米格機的真空管

1976 年美蘇冷戰期間，傳奇的蘇聯飛行員別連科 (Victor Ivanovich Belenko) 駕駛著當時的「最高機密」米格 25 (MiG-25 Foxbat) 飛越鐵幕，降落在日本，蘇聯方面當然無論如何都要日方歸還戰機，但在交還之前，美軍的專家就已經到日本將飛機給解剖了。專家們

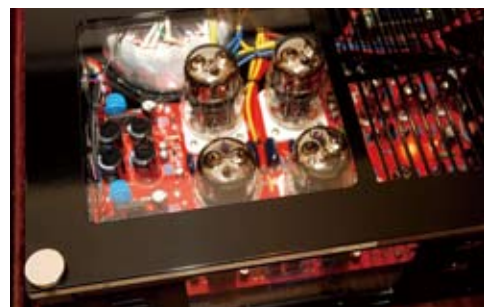
在讚歎之餘，竟然發現米格 25 上面還有「真空管」這種老掉牙的東西？沒錯，其中用在通信設備上的就是 6C33！據說這款真空管是專為抵抗核爆產生的強大電磁脈衝 (EMP) 而設計，因為一般的晶體受到電磁脈衝都會失去作用，但 6C33 卻可以正常工作！除此之外，這款真空管不但符合戰鬥機的高 G 力需求，同時壽命也極長，連核爆都不怕了，一般環境的電磁波干擾當然也不會有問題。

在聲音的應用上，6C33 究竟有什麼好處，能使 DIY 迷如此趨之若鶩？主要就是因為它的內阻低，使得輸出變壓器製作得以簡化。再者，它的屏流高達 200mA 以上，峰值更可達 1A，遠遠大於一般常用的功率管。更厲害的是，6C33 還可以在很低的電壓下工作 (約 150V~200V)，更使得對機內各零件的要求也相對降低。不過，

圖示音響二十要



「圖示音響二十要」是評論員對單一器材的主觀感動指數，它的顯示結果會隨著器材搭配、空間條件、身心狀況的不同而改變。如果拿來做二部器材的比較，將會失之偏頗。



↑這4根大大的，頭上還有兩支角的真空管就是少見的6C33，從透明的部分箱體可以看到裡面的電路非常複雜，所以需要另外以風扇散熱。



↑Assistant 100是AudioValve首次將錶頭做在上面的擴大機，當電流輸出增大的時候才會亮起，不僅代表進入高功率的輸出狀態，同時2個備用的風扇也會開始轉動，增加散熱的效率。

背板

Assistant 100的背板有5組平衡端子與5組RCA端子，右邊最上面的RCA端子是TAPE OUT。背板上的風扇是2個備用風扇之一，另一個位於箱體的右側。

焦點

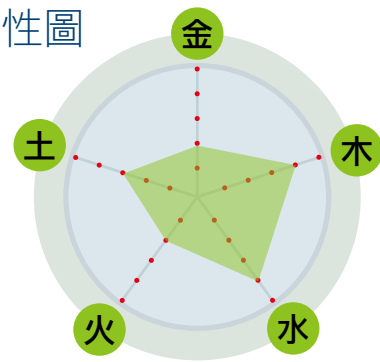
①音質純美，樂器有極高的像真度。②整體聲音平衡度絕佳，適合長時間聆聽播放大場面的音樂也沒有壓迫感。③有管機的聲音特色，也有極佳的解析力。

建議

①驅動力非常好，搭配大喇叭也不怕。②喜歡美妙音質的音響迷不可錯過。

音響五行個性圖

金：外放活潑爽朗
木：溫暖內斂親和
水：柔美中性溫潤
火：快速熱情衝擊
土：厚實飽滿穩重



T&V Pro Audio：這裡的空間處理很簡單，以不破壞原有的裝潢為原則，整體顯得高雅素淨。當天與Assistant 100搭配的喇叭是Dynavox的GEM Opal喇叭，訊源則是Meridian的G08 CD唱盤。

參考軟體



布列頓「管弦樂作品」：這張RR唱片的最新作品中，請來了曾經以馬友友的「傳統與變形」獲得葛萊美獎的David Frost擔任製作人，除了大家非常熟悉的「青少年管弦樂指南」與「彼得·格林」中的四段海的間奏曲之外，還選了一首「安魂交響曲」，也是兼具氣勢與細膩的出色作品。

加上Keith O. Johnson一貫的高水準錄音效果，展現出大動態與大氣勢的管弦樂畫面。(RR-120, Joy Audio)

外觀

黑色與金色，金屬與壓克力，組成Audio Valve箱體的一貫基調，不但高雅，而且非常耐看，啟動之後AudioValve的字樣會亮起紅光，暖機完成之後則會變成藍光。



6C33這麼好用，電路的設計卻是非常困難，一不小心就會有燒機的危險，但若能設計得當，好聲可說是唾手可得。

複雜是為了穩定

而Helmut Becker究竟用了什麼方法來搞定這根管子呢？就是獨家的「互動式伺服偏壓調整電路」(ISBR, Interactive Servo Bias Regulator)，說穿了，就是之前AudioValve慣用「自動偏壓電路設計」(ABR, Auto Bias Regulator)的進化版。Assistant 100身上的4支6C33不但是採用自動偏壓，每支功率管還有自動偵測的線路，當真空管老化或故障時，旁邊的LED燈就會有反應。與一般的管機相比，Assistant 100雖然在低輸出的時候失真比較高，但是失真值一直維持到全輸出時都差不多，而不是如一般管機輸出越大，失真越大。所以在高輸出的時候，Assistant 100的失真便明顯的比一般管機低了許多。因應環保節能的趨勢，AudioValve首度將「智慧型電源管理」(Intelligent Power Management)應用在Assistant 100身上，控制放大電路所需的電流量，讓輸入的電源與輸出的功率得到最佳的效率，卻完全不會影響聲音表現。

高熱一直是6C33管機的致命傷，一般都是採用外露的方式，讓真空管進行「氣冷」散熱，不過Assistant 100卻是近乎密閉的箱體結構，如何解決散熱的問題呢？其實很簡單，就是用風扇，而且一次用上了4個！其中機體左邊的2個風扇是開機就會啟動，另外2個則是大功率輸出時，才會同步動作，當錶頭燈熄滅之後，就會停止。您不用擔心風扇會影響聽感，我在現場貼著聽都聽不到風扇的轉動聲，可見AudioValve用的是非常高級的製品。

AudioValve一向採用的「陰極藕合輸出電路」也應用在Assistant 100身上，不同於一般管機的功率管屏級與輸出變壓器相連，Assistant 100的輸出變壓器與6C33的陰極相連，使得放大倍率只有1，所以在前端必須要多加幾級放大，以獲得足夠的增益。在6C33前端，

AudioValve一共用了2支EF86、2支ECC82與2支QQE 03/12來作初級的放大、分相與驅動的工作，雖然複雜，但卻是為了得到最穩定的工作狀態。

很柔、很美、很舒服

這次聆聽的Assistant 100還是「頂級特別版」，也就是專為台灣地區而製造的產品，代理商特別要求原廠將輸入電壓的接受範圍設定在正負5%，如果電壓不在這個範圍內，Assistant 100就開不了機。要享受Assistant 100的美聲，建議您先把電源搞好。我早就知道AudioValve的管機音質很美，不過這回用的是我從沒聽過的真空管，第一個擔心的就是Assistant 100還能保有AudioValve一貫的美質嗎？播放王若琳的新專輯「The Adult Storybook」裡面的第3首*Times of Your Life*，當王若琳的歌聲一出，我心頭的大石馬上就放下了，Assistant 100將她的嗓音唱得很柔、很美、很舒服，管機該有的韻味一點都不少之外，解析力也非常好。裡面的鋼琴、吉他與弦樂不僅有著細膩溫潤的質感表現，像真度非常高，同時也有著很好的分離度，背景更是超乎想像的乾淨。王若琳的歌聲沒有太多的渲染，中性而直接的傳到我耳邊。她輕聲唱的時候，更可以聽到聲音裡面的各種細微成分，完全沒有一般大功率管機給人大而化之的感覺。

豐富的階調變化

再聆聽「約夏·貝爾與巨星的音樂派對」，第1首*I Love You Porgy*中，一開頭的鋼琴觸鍵明晰，形體飽滿，宛如一架真實的平台鋼琴在眼前一般。貝爾的小提琴有著濃濃的木頭味，顯得貴氣逼人。Chris Botti的小號光澤柔嫩，有著如絲絨一般的觸感，在在都證明Assistant 100對於質感的表現有著超高的水準。第2首開頭的小提琴悠悠的拉奏，可以聽到豐富的泛音結構，尾韻迷人，拉到高把位時也不銳耳，而是很自然的向上延伸。貝爾所營造的豐富音色變化在Assistant 100有如頂級徠卡鏡頭一樣豐

富的階調呈現下，不僅顯得十分多變，也極美、極真。在聽這張專輯時，我還特別將音量轉大，看看Assistant 100是不是真的在大輸出下失真依然能維持在低點。奇妙的是，就算是開大聲聽，也不會有一般擴大機讓人覺得「噪」或是音色變「乾」的問題，反而是一路都很順暢的充滿甜味與水份，實在非常難得。

極富有層次感的低頻

RR推出的新專輯布列頓「管弦樂作品」中，樂團從近到遠層次感非常好，形成有如織錦一般的綿密音樂畫面。Assistant 100的低頻量感並不算是特別多的，而是與中高頻有著絕佳的比例與很好的層次感，大鼓敲下去，鼓皮的振動質感非常清晰，同時震波餘韻深長，凝聚卻不會給人緊迫盯人的感覺，正是寬鬆的最佳寫照。現場搭配的是高效率的Dynavox GEM Opal喇叭(本刊160期評論)，更能彰顯Assistant 100這種寬鬆的特質。同時Assistant 100的大電流設計也把GEM Opal的12吋低音單體治得服服貼貼，低頻線條收束得很乾淨，動靜之間有著極佳的暫態表現。總而言之，我認為Assistant 100的聲音是很整體的、很全面的，音響二十要可說是全面高分過關。

音樂性的極致表現

大家應該都聽過「醍醐灌頂」這句佛教用語，但知道「醍醐」是什麼的應該就不多了。醍醐其實就是從牛乳中反覆提煉出的精華，Assistant 100的音質表現給我的感覺就像是最上乘的醍醐，加上平衡細緻的整體表現，成就了Assistant 100好聽也耐聽的特色。聽過他們家大功率管機的音響迷一定知道，他們家的大功率機種也絕對不會粗聲粗氣，而是像一個內力深厚的武功高手，以四兩撥千斤的手法讓喇叭發出絕妙好聲，採用6C33的Assistant 100也是一樣。T&V的陳先生說在這個視聽間聽Assistant 100，有時一「黏」就是一個下午，讓他忘了外面的塵囂，這不就正是Assistant 100絕佳音樂性的最好背書嗎？