



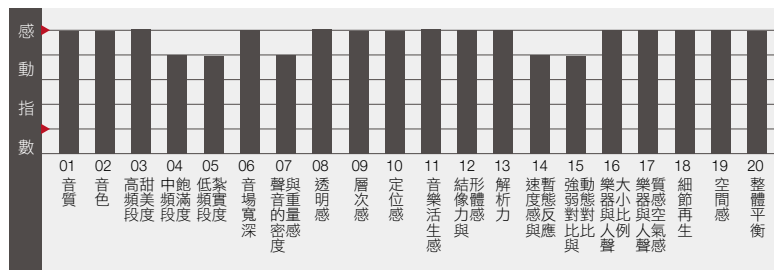
視覺與聽覺都感動

# Tubefan Windsor.34

Windsor.34無疑是以現代音響審美角度設計的單端管機，用的多數都是當今最先進的被動元件，不但能保有單端放大在音質音色上的優勢，舉凡空間感、音場深度、細節訊息量…等音響性的表現也很夠水準。

文 | 李建樺

## 圖示音響 20 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。

## 音響五行個性圖



**做** 任何事想要成功，熱情絕對是必要條件之一。創立於2001年的管迷精品音響（以下簡稱管迷）相信許多DIY玩家都不陌生，創辦人陳先生對真空管擴大機充滿著無比的熱情，從公司創立之初就樂於將自己的作品與各式發燒零件使用心得放上網分享。為了造福更多的玩家，管迷近年陸續取得德國Mundorf與Viabluce相關零組件的台灣代理銷售權。去年，管迷則開始自創品牌，以Tubefan為名推出了成品喇叭與真空管擴大機。本次試聽的Windsor.34真空管擴大機就是他們推出的信心之作，在今年TAA音響展期間已經得到了許多正面評價。

### 精品級的製作水準

第一眼看到Windsor.34的外觀，可以發現管迷下了極大決心進軍音響市場，完全沒有DIY的土砲色彩，捨棄了冰冷的金屬作為機箱材質，改以高級的芬蘭白樺木夾板以特殊機具層疊壓合製作，配合上日本進口的1.5mm超高亮度鏡面不銹鋼板，呈現的質感不讓歐美或日本精品真空管機專美於前。

這麼好的外觀質感，第一印象已經大加分，接下來看看電路與內部是否還能持續加分。打開Windsor.34的底板，可以再次確定這是一款用心設計與製作的擴大機無誤。映入眼簾的是非常工整的純手工搭棚電路，從線路的安排走線方式可以看出設計者陳先生果然是製作管機經驗豐富的老手，設計相當高桿。在電路佈局上，Windsor.34是採三級

放大設計，輸入級與驅動級是由兩根Brimar CV4068雙三極管負責，功率放大級則是每聲道用上一只EL34管，另外一只274B管則是負責整流。比起目前一般常見採用推挽電路的EL34管機，Windsor.34不同之處是將EL34採單端形式輸出，因此每聲道僅需要使用一只功率管。Windsor.34採用單端純A類的設計可以想見是為了追求更好的音質音色表現，但是輸出功率卻不如推挽式，僅僅六瓦而已。這就像天平的兩端，擴大機設計者總是在兩者之間的找到最佳平衡點，但是單端真管電路明顯是選擇站在音質音色這端。不過陳先生也告訴我，Windsor.34的驅動力比帳面數據要好很多，音響展拿來推自家85dB的Sky-2書架式喇叭就很輕鬆。是否真如此？聽感部分會有詳細描述。

### 猛料用盡，電源費工

除了單端放大電路，Windsor.34的供電部分也很值得提出來介紹。目前所見管機大多是用上一顆電源變壓器分別負責高壓與低壓的供電，在Windsor.34居然用上了兩顆電源變壓器，分別供給高壓與低壓用。也因為如此，Windsor.34上面板設計了兩個電源開關，開機時必須先開啟靠近面板的低壓開關後過10秒（原廠建議）以上再開啟另一個高壓開關。為了不傷機器，如果先開啟高壓是無法啟動的，因此不用擔心開啟的方式不正確。除了有兩個電源變壓供電外，Windsor.34電源電路上還用了兩個Choke（扼流圈），針對左右聲道各建

### 參考器材

訊源：MOON 650D CD唱盤  
喇叭：Tubefan Sky-2  
Spendor D7  
Chario Synta R 530R  
線材：管迷Mundorf金銀合金電源線  
Nordost Heimdall 2喇叭線

### 焦點

- ①聲音流暢、細緻、精巧。
- ②中頻寬鬆之餘兼具密度與厚度。
- ③細節訊息量多，音又寬又深。

### 建議

除自家喇叭外，可搭配如Chario同類細緻聲底的喇叭。





立一組  $\pi$  型濾波電路。這樣費工的電源設計成本肯定更高，但是更好的聲音分離度也是可以預期的。

電路表述完畢，最後要講的是用料，Windsor.34可說好料用盡。文章開頭說過管迷是德國Mundorf的台灣代理，因此Windsor.34許多元件都用上Mundorf的產品，例如專為真空管擴大機推出的M tubecap濾波電容、昂貴的金／銀油浸交連電容、鍍金喇叭端子…等，甚至內部連接至喇叭端子的配線也是Mundorf的金銀合金線。除此之外，還可以看到Furutech的鍍銻RCA端子與OCC單結晶銅的機內配線，電源座的端子也採用了純銀材質製作。我多年來接觸的國產管機不算少，卻很少看到此價格帶有敢如此用料者。

### 自家西裝式搭配好聽

這次試聽過程中一共搭了三對喇叭，分別是同品牌的Sky-2書架式喇叭與Spendor D7、Chario Synta R 530R這兩款落地式喇叭，訊源則是MOON 650D CD唱盤。會搭這麼多對喇叭，目的是看看6瓦的推力是否侷限了搭配彈性？結果 Windsor.34的推力確實如設計師所言，比帳面數據要來得很好

多。不過這裡有個小提醒，我發現這部管機是屬於很慢熱型的，至少要開機唱歌1.5小時以上，聲音與驅動力才會進入最佳狀態，這可能跟新機器元件尚未完全熟化。總之，等待是進入管機世界前必要的心理建設。

至於聲音，首先就來談推力，就以Spendor D7為例說明。這對喇叭不算是非常好推的喇叭，但是以Windsor.34驅動卻感覺不會很吃力，Edouard Ferlet那張「Think Bach」鋼琴獨奏專輯就是最好範例。鋼琴錄音向來最考系統，一旦低頻部分沒有表現出沈穩的規模感與動態，感覺就會頭重腳輕失去平衡，樂曲的情緒表達就無法完整。結果我聽到的低頻規模感與能量雖然沒有百瓦以上擴大機才有的水準，卻也不是對6瓦那種虛而無力的預期，低頻響板共鳴聲穩固而不散形，暫態收放也控制得恰到好處，不會有拖累感。也就是說，呈现在眼前是一座平台鋼琴無誤，可以感受到很流暢的琴音向下延伸感與低頻泛音的向外擴散感。這樣的推力，相信只要不要效率太低或者單體太多的喇叭，都可以搭配無礙，如果效率能高點自然更好。特別要注意的就是個

性合不合。以Spendor D7來看，它的個性凌駕在Windsor.34之上，因此聲音聽起來比較偏向鑑聽與鮮明的色彩，而少了期待聽到的管味。

### 個性對了就對了

雖然搭Spendor個性不是最搭，但是在搭配自家的Sky-2與Chario的喇叭時就超合拍了，Windsor.34魅力可以完整展現出來。先以自家的Sky-2為例，兩者搭在一起時聲音就很吸引人。例如在聽女歌手羅素紅「I Love Your Glasses」時，中頻人聲的音像非常的凝聚，原本屬於清亮聲底的嗓音多了一分溫暖度、厚度、柔軟度與寬鬆感，這是真空管擴大機獨有的聲音特質。除此之外，音質音色也是Windsor.34的強項，因為播放Edouard Ferlet「Think Bach」或者Danilo Rea「Lirico」這兩張鋼琴獨奏專輯時，耳朵聽到的是充滿水分、甜味與光澤的高頻琴音，中頻的琴音共鳴聽起來也很溫潤充滿木頭味。

除了自家的喇叭外，來看看搭Chario時的表現。在聲音上，配上Chario時，中頻並沒有搭自家喇叭時來得那麼飽滿與厚實，但是卻散發出

Tubefan Windsor.34	
類型	立體聲真空管綜合擴大機
推出時間	2013年
類比輸出端子	RCA×2
輸出功率	6瓦（8歐姆、4歐姆）
頻率響應	20Hz-20kHz
外觀尺寸（WHD）	46×22×35cm
參考售價	85,000元
製造商	管迷（02-26753960）

### 聆聽環境

本刊2號聆聽間（長5.4米，寬4.4米，約7坪）  
使用調音設備：笙凱擴散板



### 參考軟體

日本爵士名廠澤野工房的CD一向價格不便宜，但是買了卻絕少後悔。這張由法國鋼琴家Edouard Ferlet錄製「Think Bach」就是非常值得收藏的一張好片，將巴哈的音樂改編得十分精妙且吸引人，錄音效果同樣也是第一流的。（Melisse mel666011，誠品音樂）



### 外觀

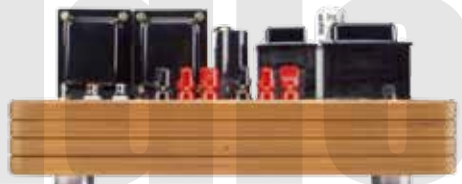
看到Windsor.34的外觀真是令人感動，完成度很高，跟日本精品管機品牌相比也不遜色。

### 內部

看看Windsor.34就知道管迷花了很多心思在這款擴大機上，三級放大電路採純手工搭棚製作，整體佈局方式非常令人欣賞，也盡量避免以折角的方式走線。在內部可以清楚看到用上了兩個扼流圈，左右聲道各建構了一組標準的 $\pi$ 型電源濾波電路。

### 背板

為了不破壞外觀的完整性，Windsor.34的端子不是設計在背板的後端，而是設計在上端，這樣的設計對於更換線材也十分便利。



一種很輕鬆可人的特質。就以卡普松兄弟那張「Inventions」小提琴與大提琴合奏專輯為例，這專輯因為演奏曲目的關係，很多橋段小提琴手必須大力運動拉奏，因此在許多系統上聽起來比較衝。但是在這樣的搭配下，所有火氣完全退散，取而代之的是非常細緻、滑順及甜美的小提琴聲，加上厚實又充滿濃濃木頭味的大提琴共鳴在後襯底，音樂畫面有層次又協調。如果用畫作來比喻，這不是色彩濃重，筆觸刻畫強烈的油畫，而是一幅色彩柔美卻又不失寫真度的水彩畫。

為了讓筆者更充分感受Windsor.34的實力，管迷也特別送了一對經過

精密配對的荷蘭製Mullard EL34功率管與一只英國製Cossor 5U4G整流管（兩者皆是NOS管），讓筆者體驗升級老管後的表現。我的建議是，如果您已經很喜歡Windsor.34的聲音且打算購入，那麼強烈建議乾脆再花一筆錢向管迷買NOS管升級。因為您會發現聲音的厚度、水分、甜味、柔軟度、音場寬深度與細節訊息量都提升很多，這證明了Windsor.34的電路架構很好，若有更好的管子幫襯，無疑是錦上添花。

### 請用新思維看待

就我所知，很多音響迷會把單端

放大管機與老聲劃上等號，主要原因是古早以前音響哲學造成的美麗誤會，因為早期的單端管機推力確實較差，搭配的高效率喇叭也是音像派走向，聲音當然會跟現在的音響審美哲學有出入。Windsor.34無疑是以現代音響審美角度設計的單端管機，用的多數都是當今最先進的被動元件，不但能保有單端放大在音質音色上的優勢，舉凡空間感、音場深度、細節訊息量…等音響性都有很高水準。如果對單端管機始終抱持負面態度的朋友，不妨給Windsor.34一個解釋的機會。◀