

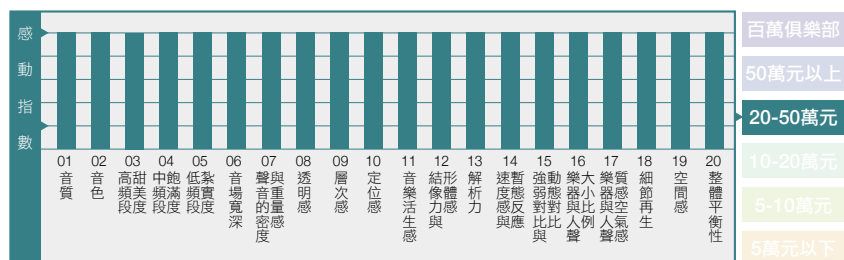


Atlantis Lab AT23 PRO

號角本格派，我心目中真正的夢幻喇叭

文 | 陶忠豪

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。

音響五行個性圖



許多讀者應該已經知道，我自家使用的喇叭，已經從陪伴多年的Sonus Faber Minima Amator，換成來自法國的Atlantis Lab AT13 PRO書架喇叭，在本刊431期我已經寫過正式器評，在我的臉書上，我還會繼續分享導入這款喇叭之後的使用經驗。需要注意的是，431期寫的型號AT13，與目前原廠網站上的AT13 PRO是同一款喇叭，並非不同版本，在此特別說明。

號角才是我的最愛

為什麼會選擇這款喇叭？理由非常明確，因為這款喇叭的價格親切，靈敏度92dB比一般書架喇叭高一些，箱體也比一般書架喇叭略大一些，更容易驅動，低頻延伸也更好一些，更適合小音量聆聽，喇叭擺位上可以貼近後牆。同時符合上述條件的書架喇叭，不論價格高低，市面上也就僅此一款，可說完全符合我的實際需要。

雖然如此，但是在Atlantis Lab的產品線中，AT13 PRO其實並不是我的首選，主要原因，是它的靈敏度雖然已經高於一般書架喇叭，但是還稱不上是真正高靈敏度的喇叭。在Atlantis Lab的喇叭中，配備號角加上壓縮驅動高音單體，靈敏度超過95dB以上的型號，其實才是我心目中的夢幻喇叭，只是對我來說，這些喇叭的體積太大，價格也較貴，所以只有AT13 PRO符合我的實際使用環境。

如果要說稍微「喬一下」擺放位置，或許可以擠進我家的選擇呢？那麼體積比一般書架喇叭大一些的AT21 PRO，或是比一般號角落地喇叭小一些的AT23 PRO，應該是最有可能進駐我家的兩個型號。這兩款喇叭的設計其實頗為接近，配備了一樣的圓號角壓縮驅動高音，也使用了一樣的8吋紙盆低音單體，只是前者是書架喇叭，後者是落地喇叭，還有兩者箱體後方單體的尺寸不同而已。本篇評論的即是AT23 PRO落地喇叭。

正統號角設計

AT23 PRO是三音路架構，箱體前方配備一只8吋低音單體，如果搭配一般1吋動圈高音單體，8吋中低音單體已是極限，尺寸再大，就很難與1吋高音銜接。而最好的解套方式，就是像AT23 PRO一般，採用號角高音，藉由壓縮驅動器與號角輔助，讓頻率下端可以延伸的更低，與8吋低音單體的銜接就輕鬆多了。

AT23 PRO採用的是1吋振膜的壓縮驅動器，這是最正統的號角單體設計，可以提高工作效率，並且降低失真。搭配的圓號角開口則是最適合一般居家空間使用的號角形式，擴散性比傳統號角開口更好，聆聽距離不需要刻意拉遠。在Hi End音響界有不少喇叭廠家偏好圓號角設計，例如專精製造號角喇叭的德國Avantgarde、總編使用的Dynamikks!、結合離子高音的Acapella

樂器人聲十項評量

小提琴線條	纖細	中性	壯碩
女聲形體	苗條	中性	豐滿
女聲成熟度	年輕	中性	成熟
男聲形體	精鍊	中性	壯碩
男聲成熟度	年輕	中性	成熟
大提琴形體	精鍊	中性	龐大
腳踩大鼓形體	緊密	中性	蓬鬆
Bass形體	緊密	中性	蓬鬆
鋼琴低音鍵弦振感	清爽	中性	龐大
管弦樂規模感	清爽	中性	龐大

參考器材

訊源：COS D10V2

擴大機：Naim NAP250

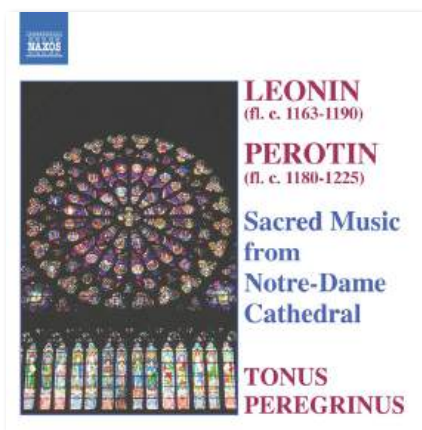
Oriole OSA-FAMILY-300B

Atlantis Lab AT23 PRO	
類型	3音路3單體低音反射式號角落地喇叭
使用單體	號角1吋壓縮驅動高音單體×1 8吋輕量化紙盆中音單體×1 8吋Kevlar振膜低音單體×1 (箱體背板)
頻率響應	33Hz-20kHz (±1dB)
靈敏度	100dB
平均阻抗	4歐姆
承受功率	300瓦 (峰值600瓦)
建議擴大機功率	6-300瓦
外觀尺寸 (WHD)	330×1,000×310mm
重量	32公斤
參考售價	219,000元
進口總代理	上瑞 (02-86424269)

等等，只是上述號角喇叭的價格都頗為昂貴，如果您想體驗號角喇叭的真正魅力，Atlantis Lab應該是市面上價格最親的號角喇叭。

獨到的單體選擇

AT23 PRO箱體前方配備的8吋單體



參考軟體

這張在法國Chancelade Abbey修道院實地錄音的「Sacred Music from Notre-Dame Cathedral」，是我常用來測試空間感的專輯，直到這次用AT23 PRO播放，我才發現音樂背景中有類似雨滴聲的細碎環境聲響，以往就算用耳機聽也沒有察覺，沒想到AT23 PRO竟然能將這些細微的聲音訊息如此清晰的忠實呈現，可見它的號角高音的解析力與細節挖掘能力有多驚人。

焦點

- ①箱內完全不使用低音阻尼，利用後方低音單體打散箱內駐波干擾，是前所未見的獨創技術。
- ②低音反射管長度可調，能依照空間特性，適度調整中低頻量感與延伸。
- ③圓號角高音解析力與音樂細節挖掘能力驚人，音質中性無染，不像傳統號角喇叭會讓人感到過於直接刺激。
- ④號角高音與動圈中音單體銜接順暢，可以承受大音壓，適中音量播放也很均衡。

建議

- ①靈敏度高達96.5dB，是單端小功率管機的絕配。
- ②雖然箱體背板有一顆低音單體，但是即使靠近後牆擺位也沒問題。

由義大利專業單體廠Eighteen Sound製造，雖然不是一般音響迷熟悉的品牌，但卻是規模非常大、具備自動化生產線的專業單體製造廠，除了製造各種尺寸的動圈單體、壓縮驅動單體之外，連AMT氣動單體、鋁帶單體、同軸單體也有能力製造。

值得注意的是，AT23 PRO所使用的8吋單體配備了Eighteen Sound開發的

ISV（Interleaved Sandwich Voice）雙層音圈結構，兩層音圈並非相疊，而是一層固定在玻璃纖維音圈筒內側，另一層繞製在這個音圈筒的外側，如此一來，音圈結構不但更為穩固，而且散熱面積大幅增加。根據Eighteen Sound實測，單體在實際運作時，ISV音圈的工作溫度會比一般音圈降低達攝氏25度，對於提升單體控制力、降低動態壓縮失真有極大幫助。

另一個值得注意的是這只8吋單體配備了布質雙重懸邊，這種懸邊不但比一般橡膠懸邊更為耐用，而且可以讓振膜更為精確穩定的進行活塞運動。

關於喇叭單體的選用，Atlantis Lab創辦人Eric Buy自有一番獨到見解，他在1998年創立Atlantis Lab之前，原本專精於PA播音系統與錄音室監聽喇叭的設計建構，所以各式各樣的單體他都研究過，包括許多音響迷不熟悉的專業領域製品。他發現許多音響迷認為PA播放系統使用的單體品質不如Hi End等級單體，但是實際上未必如此。他認為大多數Hi End單體只是強調採用特殊振膜材料，但是PA單體卻在近30年來不斷創新，而且取得了大量專利技術，真正在降低失真、提升承受功率、提高靈敏度上取得了實質的研究成就，只是音響迷對這些專業單體品牌不熟悉而已。

值得注意的是Eric選擇單體的兩個目標，一是必須具備大音壓、低失真特性，但是在適中音量下，也必須具備均衡的重播表現。二是必須要讓錄音師聽見錄音中錄音最細微的差異與缺陷，但是卻不能一味強調解析，而是必須兼顧長時間聆聽的耐聽性與流暢自然的音樂性。Eric之所以選擇號角喇叭架構，正是因為這是最能實現上述目標的喇叭設計方案。

後方單體有玄機

Atlantis Lab還有兩個特點值得一

提。第一個特點是喇叭箱內完全不設置任何吸音阻尼，最大程度的利用箱內容積，轉換為最充足的低頻量感。對於一般喇叭而言，箱內吸音材料的設置其實是必要之惡，主要目的是吸收單體背波能量，但是這些阻尼卻會形成另一種污染。不用箱內吸音阻尼可以嗎？可以，但是難度很高，最著名的案例就是由Crystal cable設計的Arabesque喇叭（最新版本叫做Minissimo Forte），他們用先進的Comsol電腦軟體模擬分析，發現喇叭箱內阻尼會造成能量延遲釋放的負面影響，最後設計出造型奇特、製造難度極高的喇叭箱體，才實現了移除箱內阻尼，同時又能化解箱內駐波的目標。

Atlantis Lab又是怎麼辦到的呢？以AT23 PRO為例，Eric在箱體背板設置了另一只低音單體，這只單體並非被動輻射器，而是真正經過分音器，需要擴大機驅動發聲，重點是這只單體的重播頻域、相位，甚至設置位置都必須經過精密調校，才能與前方低音單體搭配，當前後兩只低音單體協同運作時，就能達到抵銷箱內駐波，同時又能讓低頻延伸更為下潛的理想狀態。這是Eric的獨創技術，沒有其他廠家可以仿效。

觀察AT23 PRO的運作，可以發現前後低音單體的重播頻段的確不同，前方8吋單體的衝程較小，主要負責中頻重播，後方8吋單體的衝程幅度較大，主要負責低頻延伸。特別的是，雖然箱體背板有一顆負責重播低頻的單體，但是Atlantis Lab卻很適合靠近後方牆面擺位，可以輕鬆融入一般居家空間，

低音反射孔長度可調

Atlantis Lab喇叭還有另一個特點，就是低音反射管的長度可以調整。對一般喇叭而言，低音反射孔的長度與口徑，是根據喇叭箱體的容積而決定。但是Eric的設計卻突破傳統觀念，他認為低音反射孔其實是喇叭箱體與聆聽室兩



- 箱體是上窄下寬的梯形結構，兩側的實木側板是以小塊白橡木拼接而成，低音反射孔位在前方，口徑非常大。



- 箱體背板設有一只8吋低音單體，配備黃色Kevlar振膜，播放音樂時，可以發現這只單體的衝程幅度比前方8吋單體更大。



- 我非常喜歡Atlantis Lab自家開發的大型喇叭端子，採用傳導特性優異的導體打造，使用手感絕佳，而且可以將喇叭端子牢牢鎖緊。



- 前方的8吋單體配備布質雙重懸邊，可以讓振膜運動更精確穩定。

個空間的連結，每個用家的聆聽空間都不一樣，所以喇叭的低音反射孔必須可以調整，如此才能與聆聽空間取得最佳耦合。

問題是，反射孔長度到底該如何調整才是正確？以往只能用耳朵聽，不過現在原廠官網有建議的數值，AT23 PRO出廠預設是23公分，用家可以嘗試19.5、21.5、23.5、26.5公分等長度，依照我的經驗，反射孔越長，低頻延伸越低，調短一些，中低頻會更飽滿。用家可以依照聆聽空間的特性與自己的偏好進行調整。

本格派號角設計

進入實際試聽，我一連聽了好幾個不同的巴赫無伴奏小提琴錄音，證明AT23 PRO的號角特質的確非常鮮明。什麼是號角的特質？第一，中高頻能量毫不壓抑的直接釋放。第二，音樂細節直通入耳，經過號角的放大，音樂中任何最細微的訊息都能完全展現。第三，錄音鑑別能力超凡，甚至比我聽過的大多數專業鑑聽喇叭，更能區分不同錄音的差異。這三個特質，AT23 PRO毫無疑問完全具備，但是傳統號角的缺點，我在AT23 PRO身上卻一個都沒發現。

傳統號角有什麼缺點？第一，如果設計不當，號角有可能伴隨著鼻音或是甕聲音染。第二，指向性過於明顯，號角必須正對聆聽位置，才能聽到最完整的音樂細節。第三，號角高音與動圈低音的音質、音色與速度感難以完美銜接。實際試聽，我發現AT23 PRO的中高頻非常中性無染，全頻段銜接順暢，而且不需要大角度Toe-in，就能聽到很豐富的細節。

忠實呈現原味美聲

終極試煉是Gunar Letzbor演奏的巴赫無伴奏小提琴，這份錄音採近距離收音，而且完全沒有添加人工殘響潤色，演奏能量極其犀利直率，而且琴音線條特別硬質。原本我認為用能量釋放同樣直接又不修飾的號角播放這樣的錄音，聲音肯定很不耐聽，沒想到AT23 PRO的重播，竟然是我所聽過最美最感動的一次體驗，琴音雖然非常直接真實，但是音質一點也不生硬，擦弦細節纖毫畢露，琴音休止時完全寂靜，忠實還原了Gunar想要透過這樣的錄音呈現的，將小提琴架在肩上演奏時所聽到的琴音。

當然，搭配的擴大機也很重要，因為AT23 PRO靈敏度高達96.5dB，所以

用輸出功率8瓦的惠樺單端300B管機驅動超級速配，可以展現最自然順暢的音質，就算用大音量聽Metallica之類的鞭打金屬音樂，這套組合也能充分展現重金屬勁爆激情，以及飽滿、強悍、龐大的低頻衝擊。

最後聆聽許茹芸演唱的「隱瞞」，AT23 PRO可以充分展現鋼弦吉他的明亮感，人聲不會修飾得過度甜膩，而是能忠實呈現許茹芸飄逸甜美的嗓音，重點是號角高音與8吋中音的銜接非常順暢，完美融為一體。

不可錯過的號角體驗

雖然自家聆聽空間有限，但是擁有一對號角喇叭，一直是我音響之路的最終夢想。我喜歡號角能量直率、忠實無隱、毫不修飾重現錄音原貌的特性，也喜歡號角喇叭將所有錄音細節直送入耳，而且極度開放鮮活的獨特魅力，沒想到這些特質在價格合理的AT23 PRO身上竟然完全具備！是不是真的應該努力「喬」一個位置出來，把家中喇叭再換成AT23 PRO呢？我已經在認真思考中了。🔊