



Cambridge Audio

Minx Min 1 1 + X200

在適當空間條件下發聲，有媲美落地系統的規模感

多聲道喇叭 文／黃國軒 圖／方圓·李春廷

搭配器材／Pioneer BDP-150 藍光播放機、Marantz SR5007 環繞擴大機

前年才推出首代產品「Min10」，今年就推出第二代，可見現今影音產品改朝換代的更新速度飛快、業界競爭激烈，也同時象徵原廠肯定在技術上有所精進，不然不至於這麼快的更新產品週期。先由產品定位來看，Minx就名稱上說的是：「Minimize Extremely」也就是追求喇叭體積的「極限最小化」。屈指算算整套5.1聲道總價只要七萬多元，雖然不是市場上最平價的組合，但直接對準了家中空間有限的玩家荷包，產品的定位很明確。

造型迷你，內在有料

在前代，同樣配置的5.1聲道組合有個編號「Minx S215」。代表的是由X200主動式超低音（代號是「2」）、搭配全音域只有「1」只單體的衛星喇叭、而組成的「5」聲道的多聲道家庭劇院組合（Suit）。本次送到的這套「Minx S215」有何過人之處？首先，雖然五聲道都是巴掌大的衛星喇叭，但原廠投入的心思可絲毫不遜色於傳統喇叭，最重要的是搭載在衛星喇叭上頭的BMR平面紙質振膜單體技術，振膜底下同樣採取蜂巢式結構，但黏合材質可就是原廠的獨門秘方了。在整體設計理念上，是以全音域單體的穩定均衡發聲為目的，而為了補強衛星

喇叭的低頻天限，原廠在搭配的超低音喇叭上採用單只低音單體配合側邊兩只ABR（Auxiliary Bass Radiator）被動式輻射器的設計，目的是為了增加低頻延伸以及量感。為了方便閱讀，我將進一步資訊詳細列在本文最末頁的「重點特色」說明欄位。

直接進入實測，經過自動音場測定後，環繞擴大機把左右、中央、環繞聲道分頻點分別設成不同數值：250Hz、150Hz、200Hz，我猜想這是經過該空間條件測量後做出的調整，但考慮到各聲道與擴大機的匹配，無論如何分頻點還是統一為佳。接著初聽之下我也發現，本組喇叭在聲音表現上特色鮮明，原廠在設計時就把超低音納入必要選項中，因此在設計重心上並非強調兩側的頻寬延伸，而是讓衛星喇叭專心顧好可貴的中頻段。

基於以上原則，即使Min11最低能達到120Hz，依據聽感來判斷，為了讓左右聲道表現更有餘域，因此我決定將五支衛星喇叭的分頻點統一手動設為200Hz，同時超低音則由250Hz開始接手。也該頻段已經屬於中頻範圍了，因此超低音必須盡量靠近背牆中央、同時稍微內傾對正聆聽位置，才能避免人聲或主要樂器離軸偏移中央音場的情形發生。完成第一階段基本設定後，此時各喇叭與聆聽位之間

距離分別為：左右聲道2.8公尺、中央聲道3.15公尺、環繞喇叭2.1公尺、超低音4.35公尺。

精確、理性、細節感，衛星喇叭和超低音的銜接天衣無縫

不過這樣實際聽下來，我發現對於這套「微型」組合來說，要勝任8.2坪空間實在太強求了。因此我接著著手把聆聽區域縮減至正常家居空間的範圍。我先把衛星喇叭墊高、靠近雙耳高度，順便拉近左右聲道間的距離。同時把座位前移，讓擴大機不用以全功率驅動整套系統，能減低可能的失真。這樣能明顯感受到中低頻與高頻在量感上趨向一致，接著再慢慢的一吋吋把衛星喇叭內傾，最後乾脆大角度Toe-In瞄準雙耳，以完全收聽直接音的方式聆聽，我發現這樣獲得的表現最接近落地喇叭營造出的音像感。經過調整後得到各喇叭與聆聽位置之間距離為：左右聲道2.3公尺、中央聲道3.0公尺、環繞聲道1.7公尺、超低音3.5公尺。不過即使以這種方式擺位，對於這樣「掌上型」的衛星喇叭，千萬不要強求有「爆棚」的表現。換個角度想，會購入本組喇叭的人，用意絕對不是去操它，而是好好的坐下來聽音樂，那麼要刻意強求其音響性表現，其實是完全沒有必要的。

- 1》巴掌大的衛星喇叭，「世界最小」的超低音
- 2》五聲道均採用同型全音域密閉箱體設計喇叭
- 3》採用蜂巢式三明治BMR平面紙質振膜單體
- 4》按壓彈簧端子，可抽拔更換香蕉端子喇叭線
- 5》特殊「熱聚合物」箱體，搭配鋁板固定單體
- 6》搭載被動輻射單體的D類電路主動式超低音
- 7》可額外選購專用桌架、壁掛架、與落地腳架



本文章同時在
普洛影音網討論區 開放討論
<http://www.audionet.com.tw/doc/view/sn/5831>



Minx Min11衛星喇叭 左右聲道/中央聲道/環繞聲道

●形式：全音域密閉式設計 ●靈敏度：85dB (2.83V持續功率輸入時) ●頻率響應：120Hz-20kHz ●阻抗：與8歐姆相容 ●建議擴大機驅動功率：25-200瓦 ●搭載單體：蜂巢式三明治結構2.25吋平面紙質振膜BMR (Balanced Mode Radiator) 單體 ●尺寸 (H×W×D)：78×78×85mm ●重量：0.42公斤 ●箱體塗裝：高光澤黑、高光澤白 ●參考售價：7,200元/支

「應有盡有」的背板設定

超低音採用D類功率模組，因此能在全世界最小的尺寸內具有200瓦的持續功率輸出能力，X200麻雀雖小但功能一應俱全：音量旋鈕、相位旋鈕（標示0度、90度180度三方位）、分頻點（50Hz-200Hz，在120Hz-160處標示搭配Min 11與Min 21時的建議使用刻度），同時也具備待機功能、世界電壓切換、低頻輸出入（RCA L/R）等功能，在功能方面可說非常完整。



特殊訂做、可抽拔的小型喇叭端子

由於體積太過小巧，因此Min 11的喇叭端子也採用特殊量身定做「小型化」的製品，旋入式的設計只能安裝裸線，中央開孔直徑夠大，因此線徑倒不受限。如果嫌裸線不夠發燒，還可以將該端子抽出，另行可以安裝香蕉插形式的喇叭線材，不過這樣恐怕會在視覺比例上顯得有些不平衡。



Minx X200超低音

●形式：被動輻射設計、主動式超低音 ●持續輸出功率：200瓦 ●頻率響應：39Hz (-6dB) -200Hz ●搭載單體：6.5吋鋁合金振膜單體×1，6.5吋鋁合金振膜被動輻射單體×2 ●可調分頻點：50Hz-200Hz（連續可調式，120Hz-160處標示有搭配Min11與Min21時的建議使用刻度） ●相位切換：0度、90度、180度（連續可調式） ●體積 (H×W×D)：219×210×222mm ●重量：5.0公斤 ●箱體塗裝：高光澤黑、高光澤白 ●參考售價：29,800元

試聽條件

測評地點在本刊長6.6公尺、寬4.12公尺、面積約8.2坪的大視聽室。左右聲道與聆聽位距離2.3米，以內傾約35度完全對正雙耳，空間約限縮至4.2坪左右。



進入實際聆聽，首先，我不得不說，這五支衛星喇叭與單支超低音的銜接真是天衣無縫！這種近距離聆聽，彷彿坐在小型演奏會場地前排欣賞般，為音樂帶來特殊的親密感。這也證明了一件事：雖然衛星喇叭只有巴掌大，但在使用全音域單體、不經多道分音線路之下，有著聲底乾淨的優勢。此外雖然高低頻延伸並非本套組合的強項，但這種不甜膩不染色的高頻，加上清透現代、具厚度的中頻，另外毫無駐波的低頻，呈現出能久聽的聲

底，用藍光軟體能夠充分體會到本套組合的高解析傾向。此外，雖然原廠特別強調BMR單體的擴散性極佳，但是畢竟受限於振膜面積不大，單體發聲所能涵蓋的擴散範圍還是不能跟傳統書架或落地喇叭相比。如果使用在稍大的空間中，在多聲道使用時，各聲道銜接間難免產生空隙，例如左右與環繞喇叭之間的銜接，建議還是使用後環繞喇叭「接上」，能夠更強化整體音場的包圍感。

清新雅致的音色，純然現代的聲底

本套組合清新雅致的音色特質，加上現代派的聲底走向，與厚聲底的擴大機搭配倍感均衡，這是我為何選擇Marantz的緣故，兩者的搭配後相形提升了聲音質感。接著進入軟體驗收的部分，該套組合在調整後定位準確，並且具有「針尖般」的細節描繪能力，以上都是小喇叭不受繞射現象影響的額外好處。另外由於採用大角度內傾擺位，能量不足以傳至周邊牆面，也有不受到反射音影響的優點，整

Minx Min11與X200重點特色

歷時兩年密集研發，讓超小箱體表現龐大音場

好吧，即使原廠說「Minx背後的技術是很難一言以蔽之」，但我還是希望能讓讀者有些概念，因此在此試著用較大的篇幅來解說，簡單而言Minx最重要的就是搭載了原廠稱作BMR (Balanced Mode Radiator)的技術，圖片最前方是蜂巢式三明治結構的紙質振膜，它能同時提供「前後方」的活塞運動，以及「平行橫向」的「曲波」振動，也就是以投石入水產生的漣漪般，由平面振膜中心點擴散，同時向振膜前方傳送聲波，以此方式輻射傳遞至空氣介質中，並保有寬廣的頻率響應以及完整的細節表現。

該設計的好處是：如果整體配合起來精密度夠高，平面振膜的設計與傳統振膜相比，能夠一勞永逸解決「相位失真」的問題，同時能夠進行大角度發聲。接著由小型鈹強磁系統，有力的前後推動平面振膜，藉此提供更大的音量以及動態餘域。再來，面板露出來的銀色部分，是機器擠壓成型高強度的鋁金屬板，提供BMR模組強固的底座。最後是依照整體設計而得的「熱聚合物」高剛性箱體，能最大化振膜、單體、磁力系統的聲學特性之表現。



原廠備有各種形式的專用安裝架

「Min 11 衛星喇叭加上X200超低音」是Min系列中體積最袖珍的一套組合，衛星喇叭完整沿襲去年推出的Min10「骰子」喇叭的外形，由長、寬、高各約8公分的立方箱體可以「一手掌握」，背面螺絲取下之後孔位可供安裝桌架、落地腳架或壁掛架。

而在裝上一體成形的鋁合金桌架之後，約略等於可樂罐的高度而已。由於沒有Min 11裝上現行版桌架的圖片，這裡採用的是前代Min 10的示範圖，由背面可以觀察到整體組裝完畢的質感很好。雖然外觀與前代Min 10一模一樣，只在重量方面少了1公克，而其餘性能規格也幾乎全無更動，但低頻延伸能力更往下20Hz，在數據上達到了120Hz，我猜想這點規格上的進步，應該是採用了新開發的材料科技的緣故。



備有黑白二色，高質感鋼琴烤漆版本

除了鋁合金桌架之外，可另外選購的黑色版落地腳架，則是讓整組喇叭充滿了時尚簡練氣息，擺在客廳不會干擾到整體的裝潢風格。對於空間不足的用家，也可以選擇安裝壁掛架。除了高質感的鋼琴烤漆之外，該組合對於細節部分也很講究，例如網罩上的Cambridge Audio品牌字，不像許多大陸製喇叭為節省成本，是把金屬名牌直接進行黏貼，原廠還是堅持採用金屬卯釘固定的傳統作法。此外，在本次試聽時，我發現衛星喇叭由於實在太小巧了，因此容易被喇叭線重量向後拉，移動到擺位位置，為了解決這種情形，我是用雜誌壓住定位。不過一般用家無須擔心，在家中可採用腳架或直接採用壁掛的方式，在獲得充分固定的前提下，當然也就不必額外去擔心這點。



參考軟體



Adele「21」(CD)

本張專輯中的吉他撥弦既清爽又快速，所有樂器音色柔順細緻，而為其伴奏的小提琴拉弓聲有甜味而平順，女聲在有穿透力的能量感之餘，還具有穩定的特性，整體保持了分明的音像層次與富解析力的特質，這幾點優勢是很少在平價系統中能夠同時擁有的，在巴掌大的喇叭身上能夠重現，更是值得大大的稱讚一番。



The Dark Knight (BD)

開頭由空拍鏡頭帶到小丑同夥由大樓內擊破玻璃帷幕的大音壓，除了隨之而來的玻璃破碎聲，背景音樂營造出氣勢磅礴的電子低音，龐大的規模可不是尋常系統足以負荷的，至少我在不少系統上聽過低頻「觸底」的情形。不過在這套微型系統「有前提」的擺位條件下，低頻卻能「具體而微」的完整重現，實在難得。

表現力評量

	平均水準	優	特優
細節再生	●		
衝擊力		●	
承受功率	●		
整體平衡性			●
超低音表現		●	

個性傾向評量

	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5
外觀作工								●			
音質表現								●			
高頻特性								●			
中頻特性								●			
低頻特性								●			

體呈現出清晰的音像、呈現出適當的包圍感。容我在此引用換句原廠的說法，也就是：具有「信封式」般的音像包圍感。

音樂片OK，看電影也能勝任嗎？在「世上最小」超低音X200的加持下，本套系統表現竟然有模有樣，但老實說在多聲道講究的低頻表現上，本套組合其實是以中頻下段，以及若干低頻混合得到的效果，向下延伸到極低頻的部分有限。但對於不是非得要威猛低頻衝擊效果的人，這種「大中音」的表現其實對於大多數的電

影來說已然足夠。

出自對音樂充滿熱情的工程師之手

在這個新產品推出五分鐘就過期的世界，有「過去」真的是件值得驕傲的事，也難怪老牌如Cambridge Audio要在包裝盒上寫著：「Designed and engineered with passion in London, England」用來正名自己的英倫出身，向外界表示它們是間對音樂滿懷熱情的音響公司，這同時說明了它們注重「音樂性」

大於「音響性」的傾向。總結以上，本套組合在繼承了前代產品的技術精華之餘，Min11衛星喇叭擁有更向下延伸的低頻，搭配能表現更堅實低頻基礎的X200超低音，對居住在寸土寸金都會區的用家來說，能充分滿足多聲道需求，也同時把對空間的視覺衝擊降至最低，此外，時尚的外觀也很適合家居用途，因此，非常適合熱愛音樂、喜愛高質感小型精品的用家細加品味。

(進口代理:竹記02-2578-1166)

