



MartinLogan

Motion SLM/Motion 6/Motion 2/
Dynamo 500

令人驚訝的強勁能量

文／陸怡昶 攝影／方圓·李春廷

都會家庭的居住空間有限，如果想裝多聲道，採用「喇叭不落地」的小型系統幾乎可以說是「不得已的選擇」，一般說來，喇叭的體型小、單體小、承受功率低，能夠發出的聲音能量就比較有限，但這套喇叭並非等閒之輩，它們能承受相當大的功率、展現出強大的能量而不緊迫，絕對是「可壁掛」喇叭系統之中的異數！

提到MartinLogan，玩家們絕對會先聯想到靜電喇叭，但是本篇為您介紹的「Motion系列」完全沒有使用靜電發聲構造，價格比自家的靜電喇叭便宜許多，所有的喇叭都可以壁掛、造型美觀又不佔空間。

配備Folded Motion高音單體

多年以來，MartinLogan的製品都是以「靜電混血」喇叭為主力，中、高音以靜電板發聲，幾乎沒有音染，快速、有著很高的透明度，這是MartinLogan喇叭的最大特色，Motion系列雖然沒有靜電板，但是原廠依然希望它們具有相同的聲音特質，所以特別為本系列喇叭配備了Folded Motion高音單體、而不是一般喇叭使用的凸盆高音單體。

Folded Motion高音單體其實就是玩家們熟知的「氣動式高音」，它沒有音圈筒，而是以鋁箔或銅箔製成「扁平的」印刷線圈與絕緣聚合物薄膜黏合為一體、再折疊成手風琴的形狀，這就是它的「運動部分」、也就是「結合音圈的振膜」。當高音單體輸入信號、扁平音圈通過電流就會產生磁場、與永久磁鐵產生磁力的交互作用，壓擠、舒展手風琴的形狀的振膜，它是藉由擠壓空氣而發聲，所以稱為

氣動式高音。

氣動式高音的運動部分質量很低（沒有繞線的音圈和音圈筒）、而且振膜面積很大（Folded Motion高音振膜面積是1吋凸盆單體振膜的8倍），因此它不但有極佳的暫態特性、獲得良好的高頻延伸，更重要的是振膜只要作「很微小的運動」就能發出足夠的高頻，所以即使在高輸出狀態下、它還是能保持失真極低的狀態。既然氣動式高音那麼好，為什麼沒有像傳統高音單體那麼普遍呢？這是因為氣動式高音製作相對困難許多、對加工精密度要求很高、所以造價並不便宜，您不妨上網查一下其他配備氣動式高音的喇叭要賣多少錢，MartinLogan Motion系列恐怕還算最便宜的吧！

低音染、高輸出、暫態特性佳的配套設計

本次送來的Motion系列喇叭有三款製品，除了氣動式高音以外，它們還有三項共同的特徵：可以壁掛、密閉式箱體結構與高承受功率。壁掛喇叭當然不能又大又重，在體型受限的條件下，高明的設計者絕不強求喇叭的低頻延伸能力（反正低不下去的頻段有超低音喇叭來扛），而是把重點放在「超低音分頻點以上」的發聲能

力。本系列製品就是如此，它們都使用小口徑中低音單體、先天上就已取得良好的暫態特性（速度快）；密閉式箱體音染低、且低頻量感比較不會受到離牆遠近而改變；這三款喇叭都能承受頗大的功率，即使是體型最小的Motion 2建議擴大機功率都能上達100瓦，並且在喇叭內部還裝有溫度與電流保護、絕對不會像一般的薄形或微型喇叭那麼容易燒毀。在分音器製作方面也能看出MartinLogan對本系列喇叭音質的重視程度，以空芯電感與PE電容作分頻。

這次評鑑是以Motion SLM作為左右聲道（它也能作為中央聲道或環繞喇叭），這款超薄壁掛喇叭的厚度雖然只有4.75公分，但是它的發聲能力卻強得嚇人：靈敏度高達94 dB/2.83V/1m，與一般中等靈敏度的喇叭相較，擴大機只要用不到一半的推力去驅動它、就能得到相同的音壓，所以SLM不但很好推、還能唱得很大聲！況且環繞擴大機還不需要負責驅動「超低音分頻點以下的頻段」，擴大機工作得更輕鬆、失真也會更低、獲得好聲的機率也大增。

Motion 6採取對稱式點音源設計、配備氣動式高音與兩支3.5吋PP中低音單體，它可以「橫著」當成中央聲道喇叭

重要特點

- 1》全系列搭載Folded Motion高音單體
- 2》高音振膜表面積相當於1吋凸盆振膜的8倍
- 3》SLM體型超薄、厚度僅4.75公分
- 4》SLM靈敏度超高、極易驅動
- 5》水平、垂直擴散角皆為80度，不需要toe-in
- 6》除超低音喇叭之外、所有喇叭皆可壁掛
- 7》Dynamo 500體型小、卻能發出相當高的低頻能量

試聽條件



本篇器材評測過程在本刊大視聽室進行，空間長6.6公尺、寬4.12公尺，約8.2坪。主要搭配器材是Pioneer BDP-LX58藍光播放機與Integra DTR-30.6環繞擴大機。



本文章同時在普洛影音網討論區開放討論
<http://www.audionet.com.tw/a/forum.php?mod=viewthread&tid=6497>



Motion SLM超薄喇叭

●形式：二音路對稱式點音源喇叭●阻抗：4歐姆●頻率響應：110Hz~22kHz (±3dB)●擴散角度：水平垂直皆為80度●靈敏度：94dB/2.83V/1m●建議擴大機功率：20~140瓦●單體：2.6cm×3.6cm氣動式高音×1、4吋紙盆中低音單體×2、4吋紙盆被動輻射器×2●箱體結構：密閉式●分頻點：2.6kHz●外觀尺寸(HWD)：64.2×16.2×4.75公分●重量：3公斤●參考售價：35,000元(一支)。

Motion 6喇叭

●形式：二音路對稱式點音源喇叭●阻抗：4歐姆●頻率響應：120Hz~25kHz (±3dB)●擴散角度：水平垂直皆為80度●靈敏度：89dB/2.83V/1m●建議擴大機功率：20~130瓦●單體：2.6cm×3.6cm氣動式高音×1、3.5吋Poly Cone中低音單體×2●箱體結構：密閉式●分頻點：3.3kHz●外觀尺寸(HWD)：13.3×44.5×9.5公分●重量：2.72公斤●參考售價：21,000元(一支)。



Motion 2喇叭

●形式：二音路喇叭●阻抗：4歐姆●頻率響應：110Hz~25kHz (±3dB)●擴散角度：水平垂直皆為80度●靈敏度：86dB/2.83V/1m●建議擴大機功率：20~100瓦●單體：2.6cm×3.6cm氣動式高音×1、3.5吋Poly Cone中低音單體×1●箱體結構：密閉式●分頻點：2.8kHz●外觀尺寸(HWD)：28.6×13.3×11.4公分●重量：1.81公斤●參考售價：28,300元(一對)。

Dynamo 500主動式超低音喇叭

●箱體結構：低音反射式●內建功率放大電路：額定輸出120瓦(峰值360瓦)●單體：10吋PP音盆長衝程超低音單體×1●頻率響應：29Hz~200Hz●低通分頻點：50Hz~200Hz連續可調●相位調整：0°、180°●外觀尺寸(HWD)：37.3×33×38.8mm●重量：12.9公斤●參考售價：34,500元。



使用(本次評測就是如此)、亦可直向壁掛作為左右聲道或環繞喇叭。Motion 2在這次是作為環繞喇叭使用,它使用的單體與Motion 6完全相同,箱體背板也和Motion 6相同、都是「曲面」,這樣的設計不僅是為了美觀,而且還能藉著「非平行」的面板與背板設計避免箱內駐波、使音染更低。從氣動高音、小口徑單體、密閉式到非平行的箱體構造,我們可以看出MartinLogan想讓Motion系列喇叭擁有低失真、高解析能力與低音染特性的意圖。

為了模擬本系統在居家空間實際裝設

的聲音表現,我將所有喇叭盡量裝在緊貼牆面的位置、完全不toe-in,左右聲道喇叭之間可以容下100吋銀幕。評估各款喇叭的低頻響應、我建議用家將環繞擴大機各聲道喇叭的超低音分頻點設在120Hz至150Hz。由於超低音負責頻段的上限已超過100Hz,為了避免低音偏向一邊,超低音應該擺在左右聲道喇叭之間的區域。

喇叭那麼小,聲音竟然相當寬鬆、大器又有勁道

先試聽音樂軟體,我真沒有料到這一套喇叭長得那麼秀氣、一開聲卻是很有霸

氣!SLM的聲音明朗而開放,有著毫不修飾、直接的中頻,人聲聽起來就是中氣十足,雖然喇叭都沒有toe-in、但我依然能夠聽到清晰的高頻,就算把音量開得很大仍然沒有破音,並且高音不會前衝、刺耳。老實說,在開聲之前我還有點擔心搭配體型小巧的Dynamo 500主動式超低音恐怕輸出能力有限,但實際上卻恰恰相反,它的極低頻向下延伸能力一點都不遜於搭載12吋單體的超低音喇叭,而且它的低頻能量給得很大方,低音相當寬鬆、有勁道。

以聲音性格而言,我認為本系統有

MartinLogan Motion系列 重點特色



■ Folded Motion高音單體

氣動式單體的振膜像是手風琴的形狀，它不是「前後振動」、而是以「擠壓空氣」來發聲，由於本系列使用的Folded Motion高音單體振膜是1吋凸盆高音振膜的8倍大、只需要「很小的運動幅度」就能發出足量的高音，因為「工作輕鬆」、所以失真很低（大約只有一般凸盆高音單體的十分之一），尤其在高輸出狀態下更是優於傳統高音單體。



■ SLM的單體配置

很多薄形或微型喇叭受限於箱內容積、使低頻響應受限，其中有很多製品都需要把超低音分頻點設在150Hz至200Hz之間、這樣很容易讓超低音的發聲產生方向性。SLM看起來好像是裝了4支中低音單體，但是其中兩支是幫助低頻下延伸的「被動輻射器」，以它只有4.75分的超薄箱體，還能下延伸至110Hz僅衰減3dB，這算是相當好的成績了。



■ Motion 2平射或下傾

這款喇叭的外型相當有美感，外表是高光澤黑色鋼琴烤漆、背面則是曲面，因此箱體的下方比較厚、上方較薄。當它作為環繞喇叭使用時，倘若裝設高度與聆聽者坐下時耳朵的高度相近、採取正常壁掛即可；要是有其他考量，環繞喇叭必須裝在較高的位置，只要將Motion 2倒掛、即可讓它的發聲角度向下傾斜、朝向聆聽位置，最大的下傾角度為20度。

■ 很夠力的Dynamo 500主動式超低音

「正常的」多聲道喇叭系統超低音分頻點多半設在80至100Hz，本系統則需要設在120至150Hz，因此超低音喇叭的負擔更重。Dynamo 500的體型雖小（接近邊長37公分的正立方體），但它配備的10吋長衝程單體效率高、箱體背面還裝了「雙」低音反射管（請見附圖）、內建功放電路的瞬間最高輸出可達360瓦，所以它才會那麼有勁，低頻聽起來還比一般超低音喇叭更肥厚一些呢！



參考軟體

諾曼第大空降 BD

本系統能表現出超越體型的能量與氣勢，在本片空降的片段中，運輸機艙內轟隆作響的引擎聲與機外高射砲彈在四周爆破的聲響，讓人完全陷入片中緊張的氣氛。在地面兩軍激戰的片段，可以感受到各個方位的槍響、砲擊、子彈飛行撕裂空氣的聲音在空間中交織，有著非常強烈的臨場感。

當舖爵士2 CD

充滿活力的搖滾樂、爵士樂都是這套喇叭的強項，儘管讓比照Jazz Pub現場聽到的音壓吧！它們可以讓聆聽者感受到音樂演出現場的熱度與「人味」。播放本片時可以感受到台上的爵士鼓、薩克斯風、鋼琴與Double Bass都相當有厚度，台下觀眾杯盤碰撞的聲響與交談嬉笑聲也很寫實地呈現。

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											
樸素傾向											
精緻傾向											
軟性傾向											
剛性傾向											
細柔傾向											
明亮傾向											
凝聚傾向											
飽滿傾向											
收斂傾向											
豐滿傾向											

著典型的美式風格。講到這裡或許您認為MartinLogan是美國品牌、表現出美式風格不稀奇吧？但是您別忘了，要能表現出道地美式風格的首要條件是「能量」，中頻與低音要夠厚、「下盤」要有重量，高音要輕鬆，聽起來要比歐陸風格更「有肉」些，該暴力的時候異常兇猛，如果喇叭是「標準Size」還不算稀奇，但是這種體型的喇叭能表現出狂放的美式風格還真是怪物！這次我還試聽了巴侖波音指揮米蘭史卡拉歌劇院管弦樂團威爾第安魂曲之中的「憤怒之日」，樂團與合唱團呈現出來的規模感與氣勢、大鼓敲

擊的能量都相當有說服力，在兩個樂章之間交接的片刻，可以感受到音樂廳的空間中充滿著細碎微小的聲響。

很有震撼力的電影音效

它們有著遠遠超越體型的超強爆發力，遇到戰爭片、動作片、科幻片都能從容應對，砲擊聲相當有魄力、戰車的引擎與履帶壓過路面的隆隆聲很有分量，在喇叭背貼牆面的裝設狀態下，雖然難免會損失音場的深度感，但是有失也有得：小型喇叭繞射的聲波被鄰近的牆面反射可以加大聲音的覆蓋面、讓這套5.1聲道喇叭

能作出嚴密的包圍感，而且能夠使音像變大、大到能與投影機銀幕上的物像比例相符，大部分玩家裝多聲道系統的目的不就是为了建構家庭電影院、以大尺寸畫面顯示搭配震撼的音響效果嗎？倘若您希望「喇叭不佔空間又很有氣勢」，這並不是奢望，只要您親自試聽這套系統就能理解現在有很少數的高性能小喇叭就是那麼厲害！P

■進口代理：享映04-2378-2211