

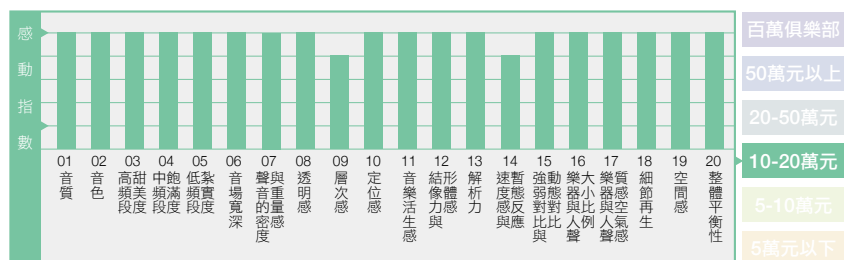


Lyngdorf FR-2

讓聆聽空間變大的魔法

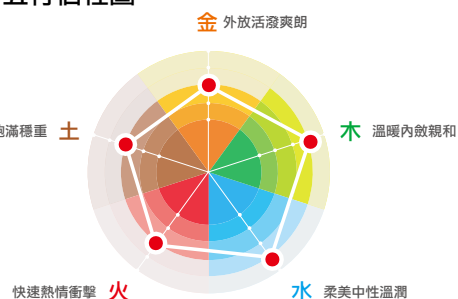
文 | 林哲宏

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



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
鋼琴低音鍵振感	清爽	中性	龐大
管弦樂規模感	清爽	中性	龐大

參考器材

擴大機：Naim Uniti Star
Lyngdorf TDAI-2210

Lyngdorf FR-2	
產品類型	二音路貼牆式落地喇叭
使用單體	28mm軟半球高音×1、180mm鋁合金中低音×2
分頻點	2,200Hz
頻率響應	45Hz-20kHz (-3dB)
靈敏度	92dB (2.83V/1m)
阻抗	4Ω (最低3.7Ω)
最大音壓	117dB (1m, 峰值)
外觀尺寸 (WHD)	325×1,024×160mm (含腳座)
重量	18公斤
參考售價	189,000元
進口總代理	百鳴 (04-24637799)

走進任何一間精心設計的咖啡廳、酒吧或精品旅館，你一定會注意到設計師們愛用的一個「老把戲」：鏡子。無論是整面牆的落地鏡、吧檯後方層層疊疊的鏡面牆，還是電梯內部四面環繞的鏡面，鏡子之所以被廣泛運用在商業空間設計中，原因無他，就是用最簡單且成本極低的手法讓空間「看起來」瞬間大了一倍。走進去的人明知那只是光學的把戲，卻還是不自覺地感到空間開闊了起來，心情也隨之舒展。那麼，在音響的世界裡，有沒有類似的魔法，能讓聆聽空間「聽起來」變大呢？

傳統的落地喇叭為了追求最佳的聲學表現，往往需要遠離背牆擺放，甚至還講究與側牆的距離和兩支喇叭之間的間距，在聆聽空間中佔據了相當可觀的面積與動線。對於現代都會居家空間來說，勢必得犧牲一些生活品質。更何況，對於不少非獨立聆聽室的愛樂者而言，家人對於喇叭霸佔客廳空間的容忍度往往遠比音響預算來得更為有限。來自丹麥的Lyngdorf Audio顯然深諳此道，他們推出的FR-2落地喇叭，正是專為現代家居空間量身打造的聲學解方，不僅能緊貼背牆擺放，更能善用牆面的邊界效應來強化低頻表現，真正實現了讓聆聽空間「變大」的魔法。

從數位擴大先驅到喇叭設計名家

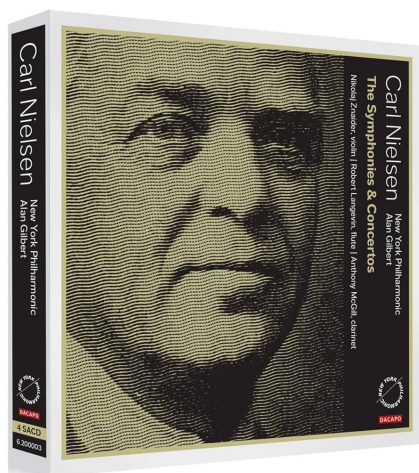
要談Lyngdorf Audio的喇叭，就不能

不先回溯這個品牌充滿傳奇色彩的發展歷程。創辦人Peter Lyngdorf自1975年投身音響產業以來，在業界留下了一連串令人目眩的足跡，這些橫跨零售、製造、品牌經營的豐富產業經歷，讓Peter Lyngdorf對音響技術的理解從消費市場端一路延伸到了研發的最前線。2005年，Lyngdorf Audio正式成立，隔年更推出了革命性的RoomPerfect空間校正系統，其獨特之處在於「只修正空間，不改變喇叭」的設計哲學，透過多點量測來學習並理解聆聽空間的聲學特性，只針對空間造成的問題進行修正，同時完整保留喇叭本身的音色個性，這與市面上其他將所有喇叭校正成統一目標曲線的系統有著根本性的差異。

2007年，傳奇鋼琴製造商Steinway & Sons授予Lyngdorf獨家權利，以Steinway Lyngdorf之名製造音響系統。這段合作的起點是一個極為大膽的承諾：讓錄音重播的鋼琴聲響達到令Steinway的鋼琴技師都無法分辨真假的境界。為了兌現這個承諾，Peter Lyngdorf帶領團隊從零開始重新思考喇叭設計的每一個環節，最終孕育出採用開放式障板設計的旗艦Model D喇叭系統。當成品首次在Steinway高層面前播放鋼琴錄音時，在場的鋼琴技師竟能從錄音中分辨出這架鋼琴是出自漢堡還是紐約的工廠，這是他們第一次在錄音重播中聽到如此細微的差異，也宣告了Steinway Lyngdorf的誕生。

自此，Lyngdorf便在喇叭領域持續

深耕。從Steinway Lyngdorf的頂級家庭劇院與兩聲道喇叭系列，到自家品牌的嵌入式喇叭D系列、線性音源LS系列，乃至2024年問世、採用Purifi單體技術的Hi End書架喇叭Cue-100，Lyngdorf的喇叭產品線如今已經相當完整且多元。而FR-2則是Lyngdorf繼FR-1之後第二款以「FR」（Full Range，全頻域）命名的貼牆式落地喇叭，更是第一款在丹



參考軟體

吉伯特 (Alan Gilbert) 指揮紐約愛樂的尼爾森交響曲與協奏曲全集，由丹麥廠牌Dacapo以DXD高規格錄製於林肯表演藝術中心的現場演出。吉伯特的詮釋以雄渾剛健著稱，充分發揮紐約愛樂銅管群的爆發力與弦樂的厚度，如果您喜歡大膽、強悍、充滿力道的尼爾森，這就是您需要的全集，是當代最具代表性的尼爾森錄音之一。

聆聽環境



焦點

- ①專為貼牆擺放設計，善用牆面邊界低音增益，完美解決現代居家擺位痛點。
- ②丹麥自家全新工廠製造與烤漆，箱體僅16公分纖薄深度，前障板弧線延伸至頂板的一體化設計。
- ③可更換丹麥Gabriel布面與多種配色組合，完美融入各種室內設計風格。
- ④落地、角錐加壁掛帶、壁掛套件三種安裝方式，靈活適應不同空間需求。

建議

建議搭配Lyngdorf自家TDAI系列擴大機與RoomPerfect空間校正，以發揮FR-2貼牆設計的最大潛力。

麥自家全新箱體工廠完成製造與烤漆的產品，象徵著品牌在喇叭製造自主化上邁入了全新的里程碑。正如Steinway Lyngdorf首席商務官Anker Haldan在本刊先前的專訪中所言，Lyngdorf對於貼牆式喇叭的設計經驗深植於Steinway & Sons系列的長年開發之中，如今將這套成熟的聲學知識下放到自家品牌的產品線上，可說是水到渠成。

為牆而生的聲學設計

FR-2的設計哲學可以用一句話來概括：「牆是你的朋友。」傳統喇叭靠近背牆擺放時，低頻會因為邊界效應而產生不受控的增強與駐波，導致低頻糊爛、結像模糊、音場縱深壓縮，這也是為什麼大多數喇叭說明書都建議用家將喇叭拉離背牆至少數十公分甚至一米以上的的原因。然而FR-2卻反其道而行，其整套聲學設計，從分音器的調校、箱體的調諧到低音反射孔的配置，都是以緊貼背牆為前提來精密計算的。Lyngdorf稱之為「Boundary Woofer」，當兩只6.5吋鋁合金振膜中低音單體盡可能靠近背牆時，牆面的邊界增益不再是需要對抗的敵人，反而成為低頻表現的得力助手，實現了理想的低頻脈衝響應，帶來了超乎預期的紮實、深沉且毫不臃腫的低頻表現。值得一提的是，即便不搭配Lyngdorf自家的RoomPerfect空間校正系統，FR-2的貼牆聲學設計本身就已經能夠獨立運作良好，但若能結合RoomPerfect，低頻的精準度與喇叭和空間的耦合效率都將更上層樓。

箱體設計上，FR-2的深度僅有16公分，這個數字放在落地喇叭的世界裡可說是極為纖薄，甚至比許多書架喇叭的深度還要淺。MDF箱體內部設有補強結構以抑制不必要的振動，而前障板則以流暢的弧線向上延伸至頂板，消除了傳統方正箱體在稜角處容易產生的繞射效應，同時也賦予了FR-2一種優雅而鮮

活的視覺語彙。

低音反射孔則是FR-2最具巧思的設計之一，它被隱藏在箱體正下方，朝地面發射，調諧頻率設定在40Hz。這種朝下發射的設計不僅讓反射孔完全隱形於視覺之外，更善用了地板與背牆形成的角落效應來增強低頻的耦合效率，可謂一舉數得。單體配置方面，一顆28mm絲質軟半球高音搭配兩顆6.5吋鋁合金振膜中低音單體並聯運作，後者採用通風式壓鑄鋁框架搭配超強磁鐵與35mm音圈，以極輕的鋁合金振膜換取高靈敏度與快速的暫態反應，分頻點設定在2,200Hz。92dB的靈敏度搭配4歐姆的阻抗，代表FR-2對於擴大機的驅動力要求並不苛刻，但最高達117dB的最大音量也說明它具有充沛的動態潛力。

安裝方式的靈活性也是FR-2的一大亮點。用家可以選擇以兩支穩定腳座直立於地面，也可以改用四支角錐搭配壁掛固定帶來獲得更省空間且更穩固的擺放方式，甚至可以選購壁掛套件直接將喇叭懸掛於牆上，將地面空間的佔用降到絕對的最低。

鋼琴嵌入牆內的奇妙空間感

上一期在TDAI-2210的集體試聽中，筆者已經詳述了FR-2搭配RoomPerfect空間校正的聽感，其貼牆設計與數位校正相輔相成的效果確實令人印象深刻。而當時最讓我難忘的聽感特質之一，就是鋼琴的定位會「嵌入」牆面之中，由於鋼琴的頻域橫跨極廣，其低頻能量與背牆的邊界效應產生了顯著的交互作用，琴音彷彿從牆壁深處透出來，形成一種獨特的縱深感。這次我更想探究的是：如果換用原廠的擴大機，在沒有空間校正的狀態下，這個迷人的空間特性還能保留多少？於是我選擇了Naim Uniti Star作為搭配，在本刊第一聆聽室中，我將FR-2緊貼長邊牆擺放，兩支喇叭間距約1.8米，聆聽位置



● 在外觀配色上，FR-2提供了白色、黑色與摩卡三種霧面烤漆，箱體與前障板可以同色搭配或撞色組合，共計六種標準配色方案，再加上可更換的深灰與淺灰兩色Gabriel布面，組合出的變化相當豐富。如此豐富的外觀選擇讓FR-2不僅是一對喇叭，更是室內設計師在規劃現代居家空間時的理想聲學夥伴。



● FR-2採用一顆28mm絲質軟半球高音單體，搭配強力磁鐵驅動，其甜潤細膩的高頻表現在木管氣音與弦樂泛音的還原上尤為出色，不刺激、不渲染，忠實傳達每一件樂器的音色個性。

則在房間的中後段。

令我欣慰的是，即便沒有RoomPerfect的加持，FR-2那種鋼琴嵌入牆內的空間感依然清晰可辨。播放鋼琴獨奏與室內樂曲目時，銅管、木管等獨奏樂器的定位都穩穩地落在聆聽者的正前方，輪廓鮮明而凝聚；唯獨鋼琴的聲響會從兩側牆面延展開來，將前方的獨奏家溫柔地包裹其中，彷彿置身於一個親密的歐洲沙龍空間，鋼琴家就坐在稍微靠後的位置，為前方的獨奏者提供最溫暖的聲響支撐與和聲基底。而這個特性在播放鋼琴協奏曲時則更為戲劇化：鋼琴的聲響會被身後樂團龐大的能量「推」向前方，形成一種非常獨特的前排聆聽視角，有點像坐在音樂廳第一排的感受，獨奏者近在咫尺，指尖的觸感與踏瓣的微妙變化清晰可辨，而樂團的聲浪則從頭頂與兩側排山倒海般湧來，這種被音樂包圍的沉浸感頗為過癮。

彷彿在上指揮大師班

確認了FR-2這項獨門的空間特質之後，我決定以丹麥最偉大的作曲家尼爾森（Carl Nielsen）的作品來進一步探索它的實力。首先播放的是尼爾森為鋼琴與管樂器所寫的室內樂小品，由於鋼琴的定位會嵌入牆內，琴音彷彿從四面八

方包裹著前方的銅管與木管獨奏家，這種空間感對於喜歡室內樂的我來說可說是再好不過，每一位獨奏家都擁有清晰的輪廓與位置，而鋼琴則像是沙龍空間本身的共鳴，為整個演出提供了溫暖且包容的聲響底色。Naim Uniti Star溫潤的聲底更為尼爾森北歐色彩濃厚的配器增添了一層暖意，讓銅管的嘹亮不致於過於尖銳，木管的氣音與泛音細節也顯得柔膩。

接下來我用尼爾森的第三號交響曲（Sinfonia Espansiva）來挑戰FR-2的極限。令我驚訝的是，FR-2的低頻表現完全超乎我對一對僅16公分深度的貼牆喇叭所能抱持的想像，在本刊第一聆聽室的大型空間中，擺放在長邊牆前的FR-2所展現出的規模感，竟然可以填滿整間視聽室！弦樂群的厚度與綿密感十分可觀，低音弦樂的撥奏顆粒清晰且帶有恰當的重量感，定音鼓的鼓點乾淨紮實且尾韻自然消散，完全沒有一般喇叭貼牆擺放時常見的低頻糊爛或駐波堆積。整首交響曲聽下來，彷彿在上一堂身歷其境的指揮大師班，可以清楚地「看見」指揮如何平衡各聲部之間的對話，而FR-2本身中性透明的個性則確保了Naim那份英式暖意不會溢出來成為染色，兩者之間的搭配可謂各取所長。



● FR-2的兩顆6.5吋鋁合金振膜中低音單體負責相同頻段，採用通風式壓鑄鋁框架、超強磁鐵與35mm音圈，以極輕的振膜質量換取高靈敏度與快速暫態反應，是Boundary Woofer技術的核心。

讓聆聽空間變大的魔法

在音響空間中，FR-2就是那面能讓音響空間「聽起來」變大的鏡子。它不需要犧牲客廳的動線，不需要你在居家美感與聆聽音質之間痛苦抉擇，更不需要你成為聲學專家才能擺出好聲音。Lyngdorf以數十年的數位音訊技術積累與遍及兩聲道和多聲道的喇叭設計經驗，證明了貼牆擺放不是不得已的妥協，而是經過精密計算的聲學解方。從Steinway Lyngdorf頂級系統中淬鍊而來的邊界低音技術，如今以FR-2這樣親民的姿態走入一般家庭，這正是Lyngdorf最令人敬佩之處。如果你正在尋找一對能完美融入現代居家生活，同時又不犧牲聆聽品質的喇叭，FR-2就是最適合現代居家的喇叭，是那個能讓你家中音響空間變大的魔法。🔊