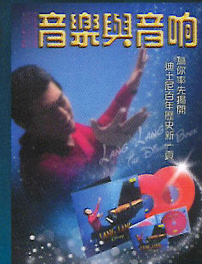


音響技術

2022年10月號
October 2022



493

HK\$45
電子版月刊US\$4.99



Facebook/Audiotechnique

SME
"The best pick-up arm in the world"

MODEL 60





ProAc

Response D2R

以鋁帶高音回應發燒新需求

文 | 鍾啟源

ProAc Response D2R 原版設計，來自超過三十年前屢創佳績的 Response 2，經歷一個又一個十年持續改革之後，Response D2R 這個最新版本，反 Response 傳統而行地改用鋁帶高音單元，不過這並非唯一選擇，樂迷若喜歡經典不變的 ProAc 聲效特徵，仍可選擇延續原版設計那款沿用軟體半球形高音單元的 Response D2D 版本，原因 ProAc 為了滿足新知舊雨對高頻表現上的不同，同時提供規格一樣但所用高音單元卻有別的兩個選擇。R For Ribbon 而 D For Dynamic，只要是喜歡 ProAc Response D2 聲效表現的樂迷，現在都可以按照自己個人口味，從高頻表現略有分別的兩個 Response D2 型號中挑選最能迎合自己心意的一款！

二擇其一更添彈性

容許樂迷可以彈性從鋁帶和軟體半球形高音的兩款 Response D2 揚聲器中自由選擇，事出非偶然，這源自 ProAc 在 2011 年慶祝公司成立三十週年時推出面貌一新的三路四單元揚聲器設計 K6 備受市場注目引發出來。這緣起於使用鋁帶高音配 Kevlar 錐盆低音單元的 K6 在誕生後得到理想迴響，ProAc 其後再向上加推同屬三路設計的四單元 K8 和五單元的 K10 兩款大型製作，與此同時，ProAc 又向下發展出二路三單元的 K3 和改以二路二單元上陣的 K1，正正也就是因為技術應用與原有 Response 並不相同的 K 系列在這十年間持續努力進行全方位擴展下，逐漸突破 ProAc 傳統而開拓出另一揚聲器系列分支，且無論型號選擇和應用的處理手法，皆比 Response 系列顯得陣容鼎盛和創新，當中三路設計的 K 系列揚聲器，更因此後發先至，逐步取替 Response 系列的大型揚聲器製作，成為超級發燒友追捧對象。由於 K 系列在市場上取得理想成績關係，帶動 ProAc 嘗試把特具紀念意義的 K 系列沿用的鋁帶高音設計，巧妙移植到他們經典的 Response

系列揚聲器上，務求讓一直與時並進地多次進行改革的 Response 系列，得以從代表 ProAc 進入另一發展新階段的 K 系列身上取得優勢而煥發生機。

互相輝映

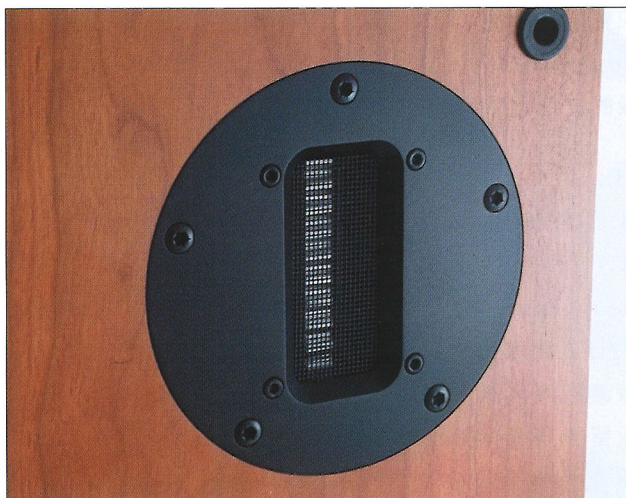
今次所試的 Response D2R，便是在這種特殊環境下衍生出來的革新型號，經鋁帶單元重新活化的 Response D2R，並沒有搶去長青款式 Response D2D 的風頭，但卻兩者並存於市場上互相輝映，只因繼續沿用軟體半球形高音單元的 D2D，除恒久不變地保留經典 Response 系列的高質素外，巧妙換上鋁帶高音後的 D2R 版本，則從 K 系列吸取先進技術養份而更見生機勃勃，因此大家互相輝映，同時為樂迷帶來 ProAc 一直追求猶如專業監聽揚聲器般高質量 (ProAc 名稱縮寫自 Professional Acoustics) 音效表現，且由於 D2R 所用 60×10mm Ribbon 單元的磁力引擎，



規格：

■設計：二路低音反射式 ■頻率響應：30Hz-30kHz ■靈敏度：88.5dB/1W/1m ■推薦功率輸入：20-150W ■阻抗：8Ω ■驅動單元：165mm 中低音，25mm 半球形高音 ■尺寸：430×203×260mm ■重量：11kg ■零售價：HK\$35,000 (櫻桃木)

■總代理：威達公司·陳列室 (銅鑼灣) 25063131 / (尖沙咀) 23177188



並非使用慣常用於高音單元內的釹磁，卻特別改用磁力同樣驚人但卻更為稀有的 Alnico 鋁鎳鈷磁鐵，藉此理想控制重量只有髮絲般輕盈的鋁帶精確活動，可見這隻鋁帶高音並非順手拈來，卻是經過深思熟慮後才被採納，加上鋁帶背部特設精密設計的聲室和阻尼，有助增強頻率響應和聲音的清晰明亮程度，配合應用低失真零件和經過特別設計的分音網絡，使其與二路設計的中低音單元能夠達成更佳頻應交接，帶來更覺自然流暢的聲效表現，而且，Response D2R 配合這隻精選鋁帶高音的 165mm 中低音單元，還特別使用比聚丙烯錐盆表現得更為敏銳快速的玻璃纖維編織性複合材料，配合優質磁組為錐盆活動帶來精確控制，加上中央部份還特別應用子彈形銅金屬相位栓，提升音圈散熱效率之餘，更對所現音波帶來特別有效的相位修正功能，配合保留原有設計的前向低音反射式設計，規格顯示，Response D2R 有能力再現 30Hz-30kHz 寬闊頻率響應。

保留英國揚聲器的傳統聲箱設計

其實 Response D2R 低音反射式聲箱設計看似平平無奇，但依然維持在英國 Brackley 製造，且每對 ProAc 揚聲器的聲箱處理，都是特為保留傳統英國揚聲器固有特色而炮製，因此沒有花巧修飾的同時，四四方方而並沒有作出任何弧面處理的 ProAc D2R 聲箱，更採用了不算厚但也不能說薄的 15mm 層壓板製造，而為了進一步抑減震動影響，MDF 前後障板還特別加厚至 25mm 而使這個部份剛性增強，並再在內部施以瀝青作整體性抗震和阻尼，目的在把聲箱共振移離中音頻段，然後巧妙轉移至人耳較不敏感的低頻段落去，這相信是換上鋁帶高音的 ProAc D2 今次在配合 Goldmund Telos 7 Nextgen 時清麗脫俗，中低頻聽起來不會含糊失實而表現得效果飛快富特強震撼力的原因。

發揮鏡影揚聲器的魅力

Response 系列與最近十年新開發的 K 系列揚聲器除了所用高低音單元與低音反射孔的位置安排迥然有別外，就連揚聲器的單元編排也存在一定相差。其中，K 系列除了最新設計的 K1 一如 Response 系列般改用高音偏離中軸的鏡影設計外，其餘柱狀座地揚聲器，全皆採用中軸編排方式，Response 系列則與此相反，現存設計當中，除了使用雙中低音夾著高音的 D48 採用中置排列單元的設計外，大部份都屬鏡影揚聲器製作。其實，驅動單元採用鏡影編排處理，無論是在揚聲器的配對和製作工序等各方面，都較中置編排形式繁複得多，不像把驅動單元全部安排在中軸位置時由於生產工序基本一致，因此僅需單一生產線，

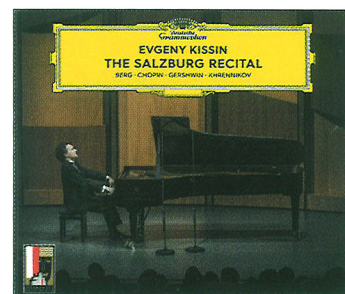
便足已能夠達致所需製作要求，所需工作和處理時數，相對於鏡影設計自然精簡有效得多。不過雖然鏡影設計在製作上費時失事地倍添困難和麻煩，但倘若悉心處理而配對精確，卻有利揚聲器在擺位上爭取到更佳頻應表現，這源於採用鏡影設計的揚聲器，中低音單元在擺位時能夠趨近兩側牆壁置放而無礙擴散角度相對較窄的高音單元過份偏離聆聽中軸，頻率響應在平衡度上的影響因此被減至最低，同時亦可以藉此爭取到更覺雄渾有力的低頻，有助解決細型揚聲器低頻延伸不足的弱點，因此兩者其實各擅勝場，只要運用得宜，無論採用那種形式，異曲同工，都能有效發揮高度傳真效果，而 ProAc 的 Response 系列，是鏡影揚聲器的箇中高手，在經驗豐富下，結合 K 系列和 Response 系列兩者優勢的 Response D2R，讓發燒友可以藉此取得更佳音響效果，而也正是因為應用鏡影設計的 D2R，讓揚聲器在擺位方面可以略為拉開，微作 Toe-in 處理，便能輕鬆取得理想立體音場和所希望達致的中低頻效果。

力量與細節兼備

以換上了鋁帶高音單元的 Response D2R 聆聽 Evgeny Kissin 在 2021 年於奧地利薩爾斯堡音樂節中的個人鋼琴獨奏會演出的雙唱片集《The Salzburg Recital》，這

對體積不大的書架揚聲器，無論是在展現鋼琴高低音域變化和聲音強弱效果方面都表現稱職，讓紀新的鋼琴獨奏演出，聲音玲瓏剔透之餘，亦兼夾雄渾有力富

無匹衝勁，因此除了精妙而細碎晶瑩的琴音刻劃難不到改用鋁帶高音的 D2R 之外，ProAc 這對揚聲器，亦能夠有效把一些充滿對比性效果的大開大合強弱音效變化的段落，渾然天成地如實表現出來，可見二路低音反射式設計的 D2R 頻率響應相當寬闊，且在反映音樂廳的現場感方面亦有一手，也難怪 D2R 能夠成為 ProAc 長青型號，經不斷革新之後表現更勝從前。其實這套《The Salzburg Recital》唱片的推出包含多重意義，除了現場記錄這位以鋼琴神童姿態踏上古典音樂舞台的鋼琴家在踏進 50 歲時成熟而特具神彩的非凡現場演出外，這套作品亦是紀新向他尊敬並視她如家人般看待的鋼琴老師 Anna Pavlovna Kantor 崇高致敬之作，只因她在 2021 年以 98 歲高齡離世，因此紀新以《The Salzburg Recital》精湛演出和所得成就，獻給影響他一生的這位鋼琴老師！



動態變化強橫

換上了 Jose Carreras 演唱阿根廷作曲家拉米雷茲 (Ariel Ramírez) 的《Misa Criolla》中南美彌撒曲，中低音帶彈性又富力感的 D2R，除能把紅極一時的三大男高音之一的 Jose Carreras 富感情又雄渾有力的歌聲完滿表達外，亦把曲中樂手所用恰蘭哥 (Charango，南美安地斯地區的弦樂器) 和奎納 (quena，南美安地斯地區的直笛) 等民俗樂器所具獨特聲響效果理想反映出來，動態變化強橫的 Response D2R，也正好讓這首把民族音樂色彩與宗教嚴肅性意味兼收並蓄的古典音樂作品所具魅力，扣人心弦地彰顯，聲效表現得絲絲入扣的 D2R，從作品開始時深沉有力地帶凝聚力的飽滿鼓聲，到活躍輕鬆的中南美跳舞節奏與及如禱告般輕柔細膩的歌聲表達全都刻劃得恰如其份，《Misa Criolla》作品中流露的神聖光輝，在 Response D2R 聲音再現下，每個部份都格外顯得淋漓盡致！



總結：

Response D2R 以細聲箱而能產生豐滿低頻見稱，這種自其在上世紀 80 年代尾誕生以來便一直流傳至今的優勢，持續在每款革新一代的 Response 2 身上發揮作用，並讓樂迷對此不離不棄地持續捧場。現在得力於鋁帶高音幫助，使這款已有超過三十年歷史的產品，中低頻持久不變地顯得韻味十足而爆起上來絕對不容小覷外，高頻亦更覺通透清新，可見鋁帶高音版本的 D2R 能夠以高分析力音效把音樂細節纖毫畢現，且聽來沒有任何不自然的感覺，只因為富光澤的高頻完全沒有過份鮮銳問題，這相信與其分音網絡經過全新設計，同時還特別使用多股 OFC 無氧銅線連接雙路接線柱，然後再由 ProAc 工程團隊對此悉心處理有關，因此現在要買 Response 2 最新版，藉鋁帶高音煥發生機的 Response D2R 會是理想選擇！

