



Peak

Sonora

把 ABR 發揮得淋漓盡致

文 | 鍾啟源

Peak 在 2021 年因為兩位熱衷於音樂的投資者入主公司，使這間丹麥揚聲器製造商正式邁進全新紀元。

表現脫胎換骨

Peak 被收購後於短時間內便取得理想成績，關鍵之一，在於兩位投資者全情投入，分工合作地把自己所長和創新思維，對新購入的 Peak 進行全面改革，讓 Peak 完全脫胎換骨。兩人當中專注於監察每款揚聲器研究發展，同時也為 Peak 制定市場行銷推廣策略的 Wilfried Ehrenholz，對每款 Peak 揚聲器在聲效表現上起著關鍵

性作用，只因為他在音響行業中擁有相當豐富的實戰經驗，對如何製出性能超卓的揚聲器可謂瞭如指掌，原因 Wilfried Ehrenholz 過去其實是另一所著名丹麥揚聲器品牌 Dynaudio 的聯合創辦者之一，當他暫別音響界享受退休生活一段時間之後，卻因機緣巧合，伙拍 Lennart Asbjorn 購入當年已有 25 年歷史但業務發展卻停滯不前的 Peak，便決定銳意把這間潛力優厚的丹麥揚聲器公司重新改造，務求把過去經驗用於提升同類產品的聲效水平，是今日 Peak 由四款座地揚聲器到中置揚聲器 Tonos 都表現得卓爾非凡的原因。



規格：

■ 頻率響應：28Hz-30kHz ■ 靈敏度：85dB ■ 分頻點：2,500Hz ■ 設計：配備 ABR 副低音輻射器的二路設計 ■ 阻抗：4Ω (PLIC 設計) ■ 尺寸：1130 x 280 x 385mm(H x W x D) ■ 重量：68kg ■ 零售價：HK\$183,000
■ 總代理：新漢建業有限公司 · 查詢：(852) 2489 8068



把性能拓展至另一境界

務要把 Peak 之聲名和音響效果提升至 HiFi 發燒友公認靚聲水平的目標已定，兩人全神貫注於去蕪存菁，把效果重疊而性能大致相同的不合時宜型號，全都大刀闊斧徹底移除，精力和心血，全面集中到幾款發展空間特別大的製作上，務求把特具市場潛力的型號所具魅力最大化。當中在 Peak 四款座地揚聲器中體型最細的 Sonora，成為特具挑戰性的製作，原因 Sonora 嚴格來說只是款二路揚聲器，要讓二路揚聲器重播各類型音樂都能夠輕鬆面對，勝任於音樂小品亦滿足大型管弦樂團的鼎盛音效陣容再現絕非簡單易事，但意想不到的是 Sonora 無論配合本刊參考用的 Dan D'Agostino Momentum C2 + Momentum M400MxV 單聲道後級放大器①，還是以同屬美國出品的 Constellation 中堅系列 Inspiration 2.0 前後級放大器②驅動，實際聆聽，發覺 Sonora 再現各類型音樂都表現得面面俱圓地效果出眾，而放大器質素越高，所得音響效果更特別出色而具表現力，這顯然與 Sonora 在各環節的選料、整體設計和沿用 Peak 傳統製作工藝等關係密切，更肯定與 Sonora 所設有 PLIC 線性阻抗控制技術發生作用有關。

製作一絲不苟

首先，Sonora 在用料上與旗艦同樣一絲不苟，考慮到驅動單元的實際工作是把來自放大器的電子訊號轉化成人耳聽到的聲波，因此，高低音單元必須具備高度準確把電子訊號轉化成聲頻能量的能力，這驅使 Peak 特為旗下揚聲器選用特別定製的丹麥製驅動單元。其中 Sonora 所用 26mm 絲膜半球形高音，原設計屬於 Scan-Speak 的 Illuminator 系列 25mm 軟體纖維同類單元，製造商根據 Peak 規格要求修改至完全符合 Sonora 揚聲器所需，這款度身訂造而能把高頻平直伸展至 30kHz 的高音，振膜懸浮邊相當寬闊，內部應用的 AirCirc 6 特強磁力引擎由 6 組釹磁精密編排構成，振膜周邊的鋁障板還特別設置有效抑減音波衍射現象的阻尼橡膠，Peak 再以低於 0.1dB 偏差為 Sonora 進行配對。

至於以 2.5kHz 與高音作分頻的 150mm 中低音單元則選自 Audio Technology，是款特為針對 Sonora 聲箱結構特別揀選並經特別改良的製品，採用一體成型和不易變形的三文治模製音盆，在剛性與阻尼之間達到理想平衡。驅動單元整個支架由壓鑄鎂合金製造，磁組由 6 顆星型配置的釹磁鐵組成，磁力驚人的同時，特別設計亦把反射音波抑減至最低程度，鋁線音圈以獨特的 Hexacoil 技術繞



在 Kapton 音圈筒上，集輕盈和高效率於一身，帶來控制力和瞬變反應都因此完全超越同類系統的特性，而要讓高低音驅動單元各司其職，精確而獨立負責所需再現的頻段，分音器扮演角色相當重要。

為分音器悉心挑選頂級零件

理想的分音器能夠在不引致阻抗、頻應和相位產生變化的情況下，把不同頻段準確而無損耗地分配給高低音驅動單元，因此，Peak 經周詳考慮過後，除了為 Sonora 設計精密卻並不複雜的分音網絡外，更特別用上包括 Duelund 石墨電阻在內等高度精確的零件，其他例如是電容和線圈同屬低誤差品種。而為免出現咪高峰效應，分頻用零件都以特殊吸震膠固定，而每一粒都由手工焊接，部分零件更是手工製造，且所有零件都經歷無數次試聽才選定用於 Sonora 分音器上，喇叭插座亦重本使用 Argento 出品。最獨特的地方是 Peak 特為 Sonora 設置 PLIC(Peak Linear Impedance control) 線性阻抗控制技術，有助讓 Sonora 擁有平直而線性的阻抗曲線，對放大器構成驅動負擔的難題迎刃而解。

厚重扎實的多層聲箱結構

Peak Sonora 接近 69 kg 的超重量級聲箱外部以 14 mm 厚實硬木包覆，表面的亮澤修飾由人手花長時間處理，非平行的傾斜箱體正面和背面都以合成皮革飾面點綴，這是特為增加耐用程度的選擇。聲箱的三夾層結構則採用多種高效阻尼材料構成，盡力消除不利於聲音表現的共振，而且，高密度纖維板以特殊黏合劑組成特強吸震結構，總厚度達到 34 mm，正面更厚超 60mm，聆聽音樂時以手觸聲箱，完全感覺不到震動，可見聲箱擁有極佳阻尼特性。

Sonora 主聲箱下方置設由兩個部分組成的聲學分離分音器，密封結構內部填滿 0.3-1.0mm 的細砂，除能抑制各類零件的震動外，也杜絕咪高峰效應，且讓分音器上各人手銲接的零件在最佳溫度範圍內工作。而為了使聲箱達到極高剛性，內部採用多層加固措施，並在實木底座下方安裝兩條鋁條，配合內置陶瓷滾珠軸承與不銹鋼可調式腳座，能夠產生額外的去耦作用，不過論到最獨到處，毫無疑問是 Sonora 採用了後向 ABR(Auxiliary Bass Radiator) 輔助低音輻射器設計，而我認為這是令到 Sonora 勝任於再現大型管弦樂團的大陣容重播，無論立體層次與及頻率響應的伸展都揮灑自如，完全擺脫二路揚聲器限制地表現出猶如大型座地揚聲器鋒芒與氣焰的原因。

把ABR發揮得出神入化

其實 ABR 的工作原理就像一個活塞，透過密封箱體內的中低音驅動器背波產生來回運動驅動空氣，既有助紓解聲箱內壓，避免聲箱產生共振，巧妙設計帶來的物理作用，更有助低頻往下延伸，帶動 ABR 揚聲器發放強而有勁的低頻衝擊力，且完全沒有低音反射式聲箱設計的管道噪音。今次 Sonora 使用一隻無音圈和磁組的 200mm 聚丙烯振盆 ABR 作後向處理，匠心獨運的設計除了讓低頻有效延伸外，最重要是這隻 ABR 單元所現低頻，更能夠與前方的二路音頻融合得天衣無縫，讓 ABR 優點在 Sonora 身上表露無遺。

現場立體感栩栩如生

原以為受到牆壁影響，採用後向 ABR 設計的揚聲器擺位會相當考功夫。不過在我們的應用場合下只要按照慣常的擺位方法選定位置後再略作微調，Sonora 便毫無難度地展現出理想音效，且營造出來的音場在深闊度上同樣非同凡響。重播《Belafonte At Carnegie Hall》唱片內最後一 Track 的〈Matilda〉，現場感栩栩如生，Sonora 再現卡內基音樂廳內的空間環境活靈活現，無論是台上台下，現場聲效都玲瓏浮凸地層次鮮明。當中，中氣十足的 Belafonte 噪



音嘹亮渾厚，巧妙運用他那摻雜著西印度群島 galypso 風格的演唱特色，經常都滿載著無窮吸引力地傾倒現場每位聽眾，當中，Belafonte 與樂團水乳交融的演出固然精彩絕倫，談笑風生地與全場聽眾打成一片的互動過程，所帶熾熱氣氛更見魅力四射，而 Sonora 亦毫無偏差地把現場每個角落的聲效變化清晰再現，聽這首作品時，人就如同置身現場一樣，與聽眾共同分享歌者和樂團盡善盡美的演出，而與此同時，以 Sonora 重播 Belafonte 輕柔細膩地表達〈Sylvie〉一曲，更讓我感受到甚麼叫盪氣迴腸，《Belafonte At Carnegie Hall》魅力四射的演出，令唱片內首首作品都百聽不厭，足証優秀的歌唱家能夠帶動全場聽眾進入忘我境界，大家就如同受到催眠一樣，全情投入地呼應著台上表演者作出相互交流的反應，同一道理，質素優越的揚聲器，同樣可以發揮把聽眾捲進妙不可言音樂旋渦當中的魔力，情緒高低起落變化，全被音響系統高度

傳真的音效和美妙絕倫的旋律所操控。顯而易聽，《Belafonte At Carnegie Hall》具備這種魔力，而受惠於 Sonora 富立體感的音場再現能力和低音染傳真聲效，毫無保留地把這張唱片的精髓盡展！

動靜皆宜

《見龍卸甲》這類帶有強大戲劇性聲效變化的電影音樂創作，在大音量重播下，經常都會對揚聲器構成重大考驗，但原來這種想法套用在 Sonora 身上卻完全錯誤。Peak 這對揚聲器無論重播〈五虎封將〉還是〈鳳鳴山之戰〉都得心應手，且震懾力地動山搖。低頻的深沉雄渾處，遠超眼前所見有源 150mm 中低音，這與 Sonora 多層結構聲箱配合背向 ABR 設計運用得出神入化關係密切，難能可貴的聲學處理技術，結合鬼斧神工的丹麥製作工藝，相輔相成，讓 Sonora 低頻渾身是勁地咄咄逼人，以完全超越二路揚聲器的寬闊頻域，面不改容地營造出遼闊音樂場面，神乎其技的 ABR 處理手法，使作品中鼓擊部分在 200mm 無源副低音加持下如猛虎出柙般深具威嚇性，唱片中結合中西樂器營造出來的大軍壓境對戰場面，亦毫無難度地輕鬆過關，澎湃動感刻劃得揮灑自如，腥風血雨肅殺氣氛在聆聽空間中悲壯激情地形成，足証 Sonora 面對大場面亦遊刃有餘。

換上了由 Daniel Rohn 與 Paul Rivinius 合演的《The Kreisler Story》，克萊斯勒各類型快慢作品在從容不迫的聲效再現下，集輕快、敏銳、優雅與迷人脫俗於一身，可見 Sonora 不單能以闊達 28Hz-30kHz 頻率



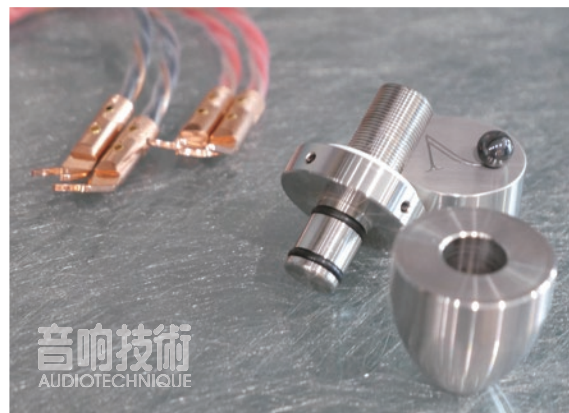
響應輕鬆面對大堆頭音樂場面，八面玲瓏的表現重播由小提琴和鋼琴交織出來音樂小品，亦精妙細緻兼而有之，而且，旋律之潤澤溫馨處美不勝收，空氣感之強讓曲中神髓纖毫畢現，是 ABR 設計帶來的成果，也是 Peak 特為 Sonora 精挑細選各環節優質零件配合 PLIC 線性阻抗控制技術發揮渾然天成作用產生的結果。

總結：

Peak 兩位新投資者完全投入，對在購入當年已有 25 年歷史的揚聲器製造公司，進行循序漸進的嚴格改造，目標堅定下各司其職，既保留原廠賴以成功的傳統經典工藝、與時並進的思想和確保優質這三大核心價值不變，亦巧妙加入兩人在提升音效表現和確立品質的專業處理手法，力臻完美下，讓 Peak 浴火重生，縱然是四款座地揚聲中最細的 Sonora 亦今非昔比，煥然一新的聲效表現，就如同旗艦作 Dragon Legacy 般拓展至全新境界，精簡的二路分音亦比多路設計更易取得精準的音頻相位，配合完美運用 ABR 技術對低頻作出有效補償，帶來現場一樣的音樂重播！



Peak 揚聲器所用 Duelund 石墨電阻、Argento 揚聲器接線柱和揚聲器腳錐。



把揚聲器腳錐上下分開，可見內藏圓珠，有助產生去耦抗震作用。