

Audiovector

SR 6 Signature+Si C Signature+
Si 1 Super+Si Sub

令人驚嘆的臨場感

文／陸怡昶 攝影／方圓·李春廷



以音質、高解析性能而言，高價位喇叭都應用自家最頂尖的製作技術，能力都在伯仲之間，玩家感受到的主要差別只是「風味」各有不同而已。Audiovector想帶給玩家的並不是「風味」、而是「現場音樂的聽感」，這套喇叭能夠讓玩家感受到與音樂會現場座位上相同的聲音能量、還能夠在大音壓輸出狀態下輕鬆展現純淨、細膩的音質，它們是我近年在本刊視聽室中聽過「最像現場音樂」的喇叭系統之一。



Ole Klifoth在1970年代居住在哥本哈根，他喜歡音樂、因為地緣關係使他經常去當地許多知名的音樂廳、爵士與搖滾樂Club欣賞演出，他從事各品牌喇叭銷售8年之後，覺得自己賣出的各類喇叭只有「某些部分」的聲音是好的、與他所熟知音樂現場的聲音有頗大差距，於是他決定自己製作喇叭：1979年他創立了Audiovector的前身F3/LYD，直到1981年才推出第一款製品Trapez。Ole Klifoth不認為喇叭好聲與否的認定是「個人品味」問題，對他來說，真正的參考標準是「Real Music」、也就是音樂演出的現場，Trapez研發的參考標準是「Tivoli音樂廳第11排的中央座位」以及「Jazzhus Montmatre舞台前距離演奏者3公尺的位置」，一直到三十多年後的今天，這些「音樂現場」的聽感依然是Audiovector喇叭研發製作的參考標準。

極其注重暫態性能的單體製作技術

熱愛音樂是感性，想要研製出頂尖的

音響製品則需要絕對的理性，講究每個細節、貫徹設計理念。先前Audiovector在開發R11 Arreté的過程中獲得許多寶貴的經驗、也提昇自身的技術實力，他們很清楚怎麼做才是最正確的，既然正確、就應該堅持，所以他們將R11 Arreté的研發成果作「技術轉移」，儘管本次送來的三款喇叭相互間有檔次的差異，但是它們使用的材料、應用的技術手法卻相當一致。

SR 6 Signature與Si C Signature都配備「Evotech」纖維編織軟半球高音單體，內行的玩家都知道軟半球振膜相較於金屬材料的優勢是幾乎沒有鈴振、所以不會刺耳，並且高音擴散角度寬廣、可兼顧音像定位與音場寬度。Evotech的軟半球振膜以天然絲與碳纖維混合編織而成，為了貫徹LCC概念，Evotech採用強力磁鐵搭配輕量化的音圈總成，使它可以靈敏、快速地反應細節，且能承受高達1000瓦的瞬間（5ms）功率而不失真，確保喇叭在「極大音壓輸出」的狀態下，高頻依然不壓縮、保有完整的動態。它採取SEC概念、在單體振膜後方作成管路、通到

喇叭背面作「適量的」高頻擴散、以擴展音場。而Si 1 Super的高音單體雖不是Evotech，但振膜材料與應用技術則是一致的。

本次評測的三款喇叭都搭載同一款中低音單體「P2008」。一般錐盆單體的音圈筒是鋁製，Audiovector則堅持要用鈦，這是因為設計者認為鋁有「輕微的磁性」，而音盆換能時的動能是來自音圈與永久磁鐵之間磁力的交互作用，即使音圈筒僅輕微帶磁、也會對單體動作造成「延遲失真」，因此使用鈦是基於暫態特性考量，鈦完全不帶磁、質量輕、硬度高，確實是作為音圈筒的最佳材料，唯一的缺點就是材料價格比鋁貴很多。

製作高性能錐盆單體的音盆有三大要素：要輕（反應靈敏）、要硬（防止盆分裂以降低失真）、要有足夠的阻尼（吸收音盆上的寄生振動使聲音純粹），Audiovector的音盆完全符合三大要件，原廠製作了相當特殊的三明治音盆、分為內外兩層：外層以碳纖維與玻璃纖維混合編織而成、內層則是以NOMEX

重要特點

- 1》SR 6是僅次於該廠參考喇叭的旗艦級製品
 - 2》丹麥設計、丹麥手工製作
 - 3》以「現場音樂」作為參考標準
 - 4》應用LCC、SEC與NES設計概念
 - 5》前方三聲道均配備Evotech LCC高音單體
 - 6》SR 6 Signature相當於內建被動式超低音
 - 7》結合碳纖維、玻璃纖維與NOMEX的三明治音盆
- Lars Mathiesen參與外型設計

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Oppo BDP-103D藍光播放機、Bladelius THOR MK-II綜合擴大機與Denon AVR-4520CI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=5670>



SR 6 Signature落地式喇叭

●形式：4音路低音反射式喇叭●阻抗：8歐姆●頻率響應：29Hz~26kHz (-6dB) ●靈敏度：92.5 dB/2.83V/1m●承受功率：450瓦●單體：Evotech LCC纖維編織軟半球高音×1、P2008中音單體×1、P2008中低音單體×1、超低音單體×1●分頻點：80Hz、350Hz、2.8kHz●外觀尺寸(HWD)：125×24×36公分●重量：34公斤●參考售價：標準版569,000元(一對)、鋼烤版加50,000元。

Si C Signature中央聲道喇叭

●形式：二音路3單體低音反射式喇叭●阻抗：8歐姆●頻率響應：47Hz~27kHz (-6dB) ●靈敏度：92dB/2.83V/1m●承受功率：275瓦●單體：Evotech LCC纖維編織軟半球高音×1、P2008中音/中低音單體×2●分頻點：3kHz●外觀尺寸(HWD)：20×53×28公分●重量：14公斤●參考售價：標準版99,000元、鋼烤版加28,000元。



Si 1 Super書架式喇叭

●形式：二音路低音反射式喇叭●阻抗：8歐姆●頻率響應：45Hz~23kHz (-6dB) ●靈敏度：87 dB/2.83V/1m●承受功率：140瓦●單體：T2008纖維編織軟半球高音×1、P2008中低音單體×1●分頻點：3.1kHz●外觀尺寸(HWD)：37×19×28公分●重量：11公斤●參考售價：標準版99,000元(一對)、鋼烤版加28,000元。



Si Sub主動式超低音喇叭

●箱體結構：密閉式●內建功率放大電路：額定輸出400瓦●單體：高效率3磁鐵10吋超低音單體×1●頻率響應：23Hz~180Hz●低通分頻點：40Hz~180Hz連續可調●相位調整：0°、180°●外觀尺寸(HWD)：39×37×34 mm●重量：約22公斤●參考售價：標準版69,000元、鋼烤版加28,000元。



纖維製作，藉由三種材料的複合、壓制音盆表面振動，音盆的剛性高，音盆與音圈筒(鈦)質量都很輕，整體配套的製作使P2008擁有過人的暫態與低失真特性。

極簡結構的分音器，讓喇叭易於驅動

Audiovector單體框架都是用堅硬的金屬製成、以三枚特製螺絲固定在結實的面板上，這是符合NES概念的製作手法之一，原廠曾經作過實驗：把固定螺絲的數量從6枚減為3枚，反而能夠讓單體與箱體接合處的振動更低。箱體設計由Ole

Klifoth與Lars Mathiesen共同負責，後者是曾經五度獲得丹麥設計大獎的大師級人物、也是Ole Klifoth的好友。Audiovector的喇叭都是作成前寬後窄的「水滴形」、將兩側板作成弧形、故意讓它們不平行、使箱體內不會聚積特定頻率的低頻能量(駐波)，設計者則充分利用箱體特性、儘量減少箱內阻尼材料的用量，使它們一方面擁有聲音純淨的特性、另一方面可以釋放出最多的聲音能量。

在分音器方面，原廠應用DFF(動態前授)技術製作出結構「極簡」的分頻網路，這麼作可以大幅降低分音器的功率損

耗、讓喇叭變得容易驅動。資深玩家也明白，不是所有的喇叭都適用極簡的分音電路，單體性能要非常好(幾乎不用作額外修正)才能用，而Audiovector還特別測試精選分頻電路中的所有元件，電容器的誤差都是在0.8%以內。

「獲得低失真的中頻」是SR 6 Signature內建超低音的理由

據Audiovector表示，SR 6 Signature是三款SR 6製品中最便宜的一款、同時也是最超值的一款。乍看之下，它像是二音路三單體的中型落地喇叭，實際上卻沒那

Audiovector的五大設計概念

對於音響玩家而言，重現音樂現場是個「崇高的理想」，我很好奇：Audiovector如何朝理想前進？Ole Klifoth不只是創辦人、CEO、也是總工程師，他建立了五項Audiovector喇叭的設計概念：

ADC (Active Direct Concept)：他認為被動式喇叭可以作得很好、但主動式喇叭還可以更好，Audiovector與Naim合作，以DSP作三音路數位電子分音、結合三聲道數位功率放大電路，倘若客戶需要，他們可以把自家喇叭從被動式改成三音路數位電子分音的主動式喇叭。

IUC (Individual Upgrade Concept)：原廠提供客製化付費升級服務，本期介紹的SR 6 Signature就能按照用家需求升級為SR 6 Avantgarde或SR 6 Avantgarde Arreté，即使是早在1981年出品的Trapez現在還是可以升級，台灣代理商怡順表示可接受玩客户要求、將喇叭送回丹麥原廠升級為更高階款式。

LCC (Low Compression Concept)：為了降低喇叭將電能轉換成聲能的動態壓縮，Audiovector以箱體構造降低單體振膜背部的阻力、使用鈦製作音圈筒、採用高品質的機內配線。設計者認為低壓縮的關鍵在於「換能的速度夠不夠快」，盡可能提昇暫態響應、就能減少壓縮。

SEC (Soundstage Enhancement Concept)：此項概念主要是應用在高音，大部分高音單體後方都是作成密閉式，Audiovector則是把高音單體後面作成「通道」，一方面釋放背波能量、減少背波回彈到振膜引起失真，另一方面還能利用背波加強聲音的擴散性，讓音場更深、更寬廣，使好聲的聆聽位置不限於「皇帝位」、還涵蓋皇帝位兩側的座位。

NES (No Energy Storage)：喇叭都要靠單體振膜的振動發聲，理想的喇叭不應該積存振動殘餘的能量，目前Audiovector廣泛應用該廠旗艦R11 Arreté（售價高達200萬美元）的開發成果，改善單體與箱體之間的能量傳導，使振動快速導出、減少振動，以此降低音染（箱聲）、確保動態完整性、提昇暫態反應。



參考軟體



貝多芬鋼琴與小提琴奏鳴曲「春」、「克羅采」多聲道SACD

聽這樣的曲目不必加大音量，只要你在音樂廳聽過真的小提琴與鋼琴演奏，你就知道怎樣的音量是恰當的。用這套喇叭可以聽出慕特在此錄音小提琴音色是微甜、柔和的，她細膩的手法讓琴音有著豐富的表情，時而明明、時而低迴沙啞，鋼琴的音色則是溫暖中帶著微妙的透明感與光澤。



爵士當鋪2 CD

不管是哪一種音樂型態，只要記得你曾經在音樂會中「坐在好位置上」當時感受到的音壓、衝擊力與演奏者如此接近的距離感，儘管讓這套喇叭「比照辦理」就是了！在爵士樂演奏現場，我最喜歡坐在第一排近距離感受台上活力十足的演出，而這套喇叭能夠在釋放強大聲能的狀態下音質毫不打折，極其逼真的臨場感，彷彿台上的樂手近在眼前。

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									●		
精緻傾向											●
剛性傾向						●					
明亮傾向							●				
飽滿傾向								●			
豐滿傾向									●		

麼簡單：它是一款四音路喇叭，正面的三支單體個別負責高音、中音與中低音（中與中低音都是用同一款單體）；另有一支低音單體裝在箱體底部、朝下發聲，這支低音單體僅負責80Hz以下頻段，因此可視為「被動式超低音」，所以在左右聲道使用SR 6 Signature的狀態下，就幾乎相當於配備了「雙超低音」，而且這款喇叭還非常容易驅動，它的靈敏度高達92.5 dB/2.83V/1m，和一般喇叭相較要推到相同音壓、只要擴大機輸出一半的功率即可達成。

然而將SR 6作成「內建超低音」的

設計並不是Ole Klifoth的主要目的，他的思考方向是為了讓中音單體「顧好中音」，整個中頻與中低頻段用兩支尺寸不小的單體，音盆與空氣的接觸面積大、換能效率高，又不用負責低頻發聲、有效降低中音單體的振幅，藉此加快暫態反應，單體工作得更輕鬆，當然也能使失真更低。

中央聲道喇叭Si C Signature是家族當中與SR 6 Signature最速配的製品，它採取二音路三單體設計，配備與SR 6 Signature相同型號的高音與中低音單體，靈敏度雖比SR 6 Signature低1.5

dB，但仍是在90 dB/2.83V/1m以上，而且這款體型不大的中央聲道喇叭能承受275瓦的大功率，只要您家的擴大機夠力，儘管放馬過來吧！

書架式喇叭Si 1 Super在這次評測中作為環繞喇叭使用，前面我曾經提到過Audiovector的SEC概念，這款喇叭也有引用：在它的背板除了低音反射孔之外、背板上部還有一個「高音單體背波的出口」，藉此將高頻作進一步擴散，因此把Si 1 Super當成環繞喇叭使用，它的擴散性在一般單面發聲喇叭之上，也能讓用家獲得更好的包圍感效果。



SR 6 Signature的背面大有玄機

這款喇叭的面板與背板都有兩層，在背板的兩層之間使用阻尼材料、適度控制聲音能量向後發散的強度，從本圖可以看到在銀灰色弧形背板的上半部、左右兩側有兩排小孔，它就像一個擴散器，將箱內單體背波的一小部分向後方兩側擴散，使音場變得寬廣，也讓「好聽的區域」打破皇帝位的限制。

Evotech高音單體

金屬振膜雖硬，在高速運動下仍難避免發生瞬間形變，產生「多餘的聲音」、也就是鈴振，絲質軟半球則是「以柔克剛」，既然瞬間形變無可避免，柔軟的振膜彎曲也不會產生雜音。Evotech高音單體振膜是用天然絲與碳纖維製成，以強力磁鐵搭配能快速散熱的音圈總成，瞬間能承受高達1000瓦的功率，有此能耐的高音單體還真不多見。



現今許多歐系喇叭名廠都不會把超低音喇叭的體型作得很大，因為他們認為超低音喇叭的作用是輔助低音、補足原有喇叭低頻的不足，Audiovector Si Sub也是如此，不過它的「火力配備」較強：內建400瓦功放電路、驅動高效率3磁鐵10吋超低音單體。

融合二聲道與多聲道的系統組成方式

進行試聽前一週，我已經打定主意採取「二聲道Hi End音響+多聲道系統」的組成方式：在二聲道使用狀態下、以Bladelius THOR MK-II（我最喜歡的二聲道綜擴之一）驅動SR 6 Signature；多聲道則以Denon AVR-4520CI進行解碼、驅動中央聲道與超低音喇叭、連接超低音，PRE OUT L/R信號送出至THOR MK-II、將THOR設為Surround mode，在此狀態下，AVR-4520CI輸出的左右聲道音訊跳過了THOR MK-II的前級電路、相當於把它當成驅動左右聲道的後級使用。

我先用SR 6 Signature聽CD（其他聲道完全不發聲），順手抓來Rickie Lee Jones的「Pop Pop」，儘管此時沒有超低音喇叭助陣，但光是這對SR 6

Signature就已經充分表現出這張CD中Double Bass誇張的低頻量感，我可以肯定在二聲道播放音樂狀態下，這對喇叭完全不用超低音喇叭助陣。既然Audiovector是以現場音樂作為參考標準，我就試試現場錄音的CD「An Evening With George Shearing & Mel Torme」，就在此時，我突然能理解Ole Klifoth所說「很多喇叭都只有部分特性理想、但不夠全面」的意思。

彷彿能夠「看見」音樂會現場

我在調校系統、評鑑器材時心中總有一個想法，就是「我聽如我見」，我總是設法音響系統在播放音樂時，在我前面出現一幅畫面，有些喇叭能夠呈現出來的畫面像是比較清淡的水彩畫、有些則像是色彩濃厚的油畫，解析度高、層次佳者像是4K投影機的清晰畫面。

然而SR 6 Signature的表現卻與那些「畫面」不同，我刻意把音量加大到如同爵士音樂演出現場最前排的音壓水準，它讓我聽到的景象幾乎像是在現場近距離「看見」真人在舞台上演出一般的真實：「等身大」的音像，肆無忌憚地釋放出強大能量，動態毫無壓縮、卻異常地輕鬆、仍然維持著與中等音量輸出狀態下相

同的音質水準，這樣的特質一方面是喇叭單體性能與NES概念所造成的，另一方面則是因為這款喇叭非常容易驅動（評測過後我還有用平價環繞擴大機作驗證）、讓擴大機不用花太大氣力就能使SR 6 Signature發出大音壓，所以聲音聽起來才會如此輕鬆。

SR 6 Signature表現出來的高解析度特性並不只是只有在高頻而已，純淨而富有層次的中頻，快速、控制力極佳的低頻，使全頻段的解析度都很高，且聲音充滿活力（不開大聲聽依然如此）。SR 6 Signature讓微小細節充分浮現的寫實能力已經能與頂級鑑聽喇叭一較長短，「音響性」實屬一流，它還有著濃厚溫暖的中頻、有說服力的低頻加上清澈悅耳的高音，使這款喇叭達到極佳的音色平衡、很有音樂性。

當玩家希望聽到演奏者「近在咫尺」、用很大的音壓播放音樂時，它們都能維持著良好的均衡性、一點都不聒噪，我不僅能感受到在舞台上血有肉生動演出，還能明確聽出「舞台之外」的聲響，豐富的堂音、向外擴展的音場，具體呈現出音樂演出場地的空間感，SR 6 Signature還是我所聽過「二聲道包圍感」最強喇叭之一，它們可以在維持前方

■ 三明治音盆中音單體

近年音響界都很注重振動的抑制，很多高明的廠商都會採取「結合異種素材」的手法，結合兩種或多種材料，利用它們振動特性的差異、提高阻尼，Audiovector單體的音盆就是利用這個原理，上層以碳纖維與玻璃纖維混合編織而成、下層則NOMEX纖維製作，兩層結合之後能充分抑制單體發聲後音盆上的殘餘振動，使音質純淨，質輕的音盆材料搭配輕量化的音圈總成，使它獲得良好的暫態特性。



■ SR 6 Signature底部的鱗片構造

SR 6 Signature採4路分音，負責80Hz以下頻段的「被動式超低音」單體裝在箱體下方、朝下發聲，藉由地面加強量感之後，透過底部的鱗片構造、將低音向兩側與後方擴散，這可以說是兼顧機能性與造型美觀的巧妙設計。



音響定位準確性的同時、將音場寬度擴張到聆聽者兩側、甚至某些特殊的錄音還有聲音會跑到側後方，這也是使SR 6 Signature能營造出超強臨場感的另一項特性。

速度快、能量強，5.1聲道就能呈現上方音場

在多聲道使用狀態下、我將左右聲道設為Large，此時兩支SR 6 Signature內建的超低音和Si Sub加總起來，相當於同時使用三支超低音喇叭的狀態。先前我在本刊就已經說明過：使用多支超低音喇叭不是為了加重低頻量感，而是為了使低頻更快速、失真更低，這套喇叭就是如此，低頻punch快速而強勁、收放自如，完全不拖、不模糊。以本系統的低頻量感與延伸而言，足以從容應對大多數音樂軟體，播放電影軟體的衝擊力強、很有氣勢，也能凸顯戰爭片、動作片的緊張氣氛，然而在電影音效中有時會出現20Hz附近或更低的極低頻，它們在此「人耳聽覺極限」的極低頻段量感就比較少了些，這純粹是我雞蛋裡挑骨頭，能再生這麼低的低頻、地球上還沒有幾款超低音喇叭有此本領，而且這種等級的超低音喇叭價格至少都要Si Sub的兩倍。

我習慣在評鑑喇叭系統時使用Pure Direct模式：一方面是為了音質，再者則是為了去化環繞擴大機自動音場校正的等化處理、讓我能更確實掌握喇叭聲音的「本質」，第三則是為了測試各聲道喇叭之間的音色差異與協調性。儘管這套系統中央聲道與環繞喇叭的價位與SR 6 Signature相差不少，但是它們之間的音色十分接近，在「完全沒等化」的Pure Direct模式下、可以融合為一個整體，播放多聲道音樂軟體時，幾乎等同於將SR 6 Signature的二聲道擴張為多聲道，維持著同等級的音質、改變的只有音場與包圍感。SEC概念的應用加強了喇叭的擴散性，使左右聲道至環繞聲道之間的音場完全連貫、沒有縫隙，讓我可以聽清電影音效中飛行物距離遠近的變化與移動軌跡，更奇妙的是Pure Direct模式並沒有前上方聲道輸出（無論實體或虛擬）、這套喇叭竟然能表現出有高度感的三度空間音場，顯然這又是SEC擴展音場的作用，戰鬥機從遠處直撲而來、飛掠過頭頂的音效非常誇張。

最佳推薦

現在各家喇叭名廠都在努力降低失真、提高解析度，希望藉由高解析音樂讓

玩家聽到更真實的聲音，但是當您實際聆聽時，您真的覺得它們的聲音夠真實嗎？如果還不夠真實，到底是少了什麼？在我試聽這套Audiovector喇叭的過程中，播放高解析音樂檔的比重不高，而規格平凡的CD、甚至我錄下來的BS Digital節目還是壓縮編碼的AAC，在這套系統上播放還是有很強的臨場感。

音響玩家注重音質是天經地義，但我們常常忘記「動態壓縮也是失真」，音樂會現場座位區的最大音壓大約是110分貝，若要在家中聆聽位置聽到相同的音壓，只怕很多喇叭都已經崩潰（幾乎快要燒毀），就算沒有崩潰、聲音也已經失衡變得刺耳不堪，逼迫著玩家降低音量，沒有與音樂會同等的聲音能量與動態，哪裡還會有臨場感？老實說，在評測這套喇叭之前、我對Audiovector以「Real Music」作為參考標準的說法抱著高度懷疑，然而它們（尤其是SR 6 Signature）卻能輕鬆發出大音壓，同時維持著極佳的音質音色、高解析度、暫態與均衡性，以實際表現讓我相信設計者對於再生現場音樂的執著與努力，它們是我近年在本刊視聽室中聽過「最像現場音樂」的喇叭系統之一，我願意給予這套喇叭最佳推薦。P

■進口代理：怡順0931-601-885