

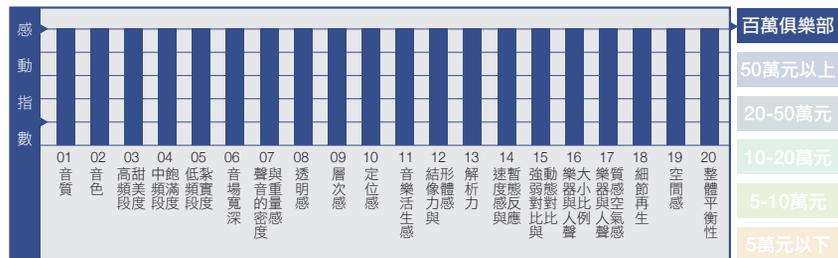
Vivid Audio Giya G4 Series 2

勾起你的收藏欲望

G4 Series 2是Giya系列最小的一款喇叭，雖然造型與另外三款大哥一樣，但是體積縮小之後，精緻感大幅提升，充沛開關的低頻氣勢，則完全不受小巧箱體限制。它的單體、箱體與分音技術與自家旗艦完全相同，等於是將自家最頂級的技術，全部融入精巧的流線的箱體之中，如此精緻、先進又強悍的藝術精品，絕對勾起你的收藏欲望。

文 | 陶忠豪

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



Vivid Audio創立於2001年，許多人知道創始人與設計者 Laurence Dickie曾在英國Hi End喇叭大廠B&W工作了十多年，最經典的Nautilus鸚鵡螺喇叭就是他設計的。鸚鵡螺有多經典？這款喇叭從1993年推出，直到今天還在生產，不但是B&W現役最長壽的產品，連自家頂級800系列喇叭都是鸚鵡螺的衍生產品，堪稱是B&W最具有影響力與原創性的一款喇叭。你知道Laurence是怎麼想出這種消音管結構的？他早在16歲時竟然就想出了這個點子，並且在一款老喇叭的大木箱內部裝置了類似結構。他說這個點子完全是憑直覺從腦子裡繙出來的，後來透過電腦模擬計算，才發現這種設計真的有效，你說Laurence是不是太天才了呢！

小型化更精緻

2008年，Laurence設計出從鸚鵡螺進化而來的Giya G1，獨特的造型立刻轟動Hi End音響界，也成為Vivid最具代表性的產品，目前Giya系列共有四款喇叭，型號分別是G1、G2、G3、G4，G1的最新版本叫做G1 Spirit，另外三款喇叭則已經進化到Series 2第二代。這四款喇叭的造型一致，差別僅在於體積大小與低音單體的尺寸不同，這次試聽的G4 Series 2（以下簡稱G4S2）是Giya系列體積最小的一款喇叭，也是最後期推出的產品。原本我以為G4只不過是其他大哥的縮小版，但是親眼見

到這款喇叭，卻讓我的眼睛立刻亮了起來！明明是很熟悉的造型，但是體積縮小之後，高音、中音、中低音單體更緊湊的排列在前障板，搭配最頂級的汽車烤漆，整體視覺感受更像是精緻無比的藝術雕塑。Giya系列其他型號的造型雖然相同，但是尺寸放大之後，過於特殊的造型，放在一般居家空間未必每個人都能接受，迷你版的G4S2則不會讓人有突兀的感受，總之真是精緻漂亮極了。

雖然體積縮小，但是G4S2的所有技術都與自家大哥相同。事實上，Giya系列四款喇叭並不存在等級上的差異，四款喇叭都是4音路5單體架構，都配備相同的高音與中音單體，這兩只單體負責重播880Hz以上主要音樂重播頻域，顯示這四款喇叭的音質音色特性是一樣的，主要差別在於喇叭體積越大，低頻量感與延伸越足。

再進一步探究，Giya系列前面三款喇叭連中低音單體也使用了一樣的製品，但是G4S2因為體積縮小，所以Vivid特地為它開發了全新的100mm中音單體，值得注意的是，這只型號C100S的單體雖然振膜尺寸較小，但是磁鐵尺寸卻與另外三款喇叭中低音單體的磁鐵相同，中央凸盆防塵罩的尺寸也放大，進一步鞏固中音振膜的強度，顯然是希望藉此提升G4S2這只C100S中音單體的大功率承受能力與長衝程表現，企圖讓G4S2的重播能量可以跟上Giya系列另外三款喇叭的水準。

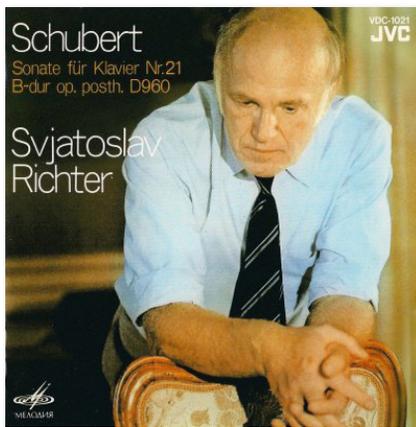
樂器人聲十項評量

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
鋼琴低音鍵弦振感	清爽	中性	龐大
管弦樂規模感	清爽	中性	龐大

參考器材

訊源：Esoteric N-05XD
Esoteric K-03XD
TEAC CG-10M
擴大機：darTZeel CTH-8550 MKII

Vivid Audio Giya G4 Series 2	
類型	4音路5單體低音反射式落地喇叭
推出時間	2021年
使用單體	D26 26mm鋁鎂合金振膜高音單體×1 D50 50mm鋁鎂合金振膜中音單體×1 C100S 100mm鋁鎂合金振膜中低音單體×1 C125L 125mm鋁鎂合金振膜低音單體×2
平均阻抗	6歐姆（最低4歐姆）
靈敏度	86dB (1m/2.83V)
頻寬	36Hz-36kHz (-6dB)
高音單體第一次盆分裂點	44kHz
二階、三階諧波失真	小於0.5% (全頻段)
分頻點	250Hz、1kHz、4kHz
外觀體積 (WHD)	300×1,011×460mm
淨重	25.4公斤
參考售價	1,090,000元
進口總代理	勝旗 (02-25974321)



參考軟體

D.960是舒伯特臨死前創作的最後一首鋼琴奏鳴曲，曾被無數鋼琴家演奏，鋼琴大師李希特的演奏堪稱聖杯，詮釋風格與眾不同，卻有著無比的說服力。李希特1972年在薩爾茲堡的現場錄音，是公認演奏與錄音最好的一個版本。

聆聽環境

勝旗的試聽室目測至少有12坪，小巧的G4S2喇叭在這裡竟然可以撐起場面，並且展現極高聲音密度。



焦點

- ① 箱體造型圓滑流線，完全排除聲波繞射干擾。
- ② 玻璃纖維三明治複合材料鑄造箱體結構，可以大幅降低共振音染。
- ③ 獨家消音管技術，可以消除單體背波能量。
- ④ 自家量身打造的超精密單體，可以將盆分裂失真降到最低。
- ⑤ 箱體小巧，卻能展現龐大氣勢。
- ⑥ 大音壓、大動態承受能力驚人。

建議

建議搭配100瓦以上驅動力紮實的擴大機，方能充分激發G4S2的潛力。

Series 2的進化

到底Series 2與之前的版本有何差異？Vivid官網對此沒有任何說明，新舊兩代的規格數據也完全相同，不過從外觀上，我們可以發現Series 2高音與中音單體的固定式保護網罩設計不同，原本的振膜前方僅有十字型的保護支架，現在則改為洞洞狀保護罩，大幅提升了振膜的保護能力。

另一個差異藏在看不到的地方，在單體與箱體之間設置了阻尼環，藉此吸收單體多餘共振。除此之外，Laurence還改良了箱體內部結構，使用了不同於前代的複合材質框架，改善了箱體諧振特性。很顯然的，Series 2的升級關鍵在於降低共振，提升音質的純淨度。這種改變無法反應在測量數據上，難怪新舊兩代的規格完全相同。

最理想的喇叭造型

雖然本刊以往已經多次介紹過Vivid喇叭的設計理念，但是面對這種教科書等級的喇叭，我認為這次還是有必要再一次整理介紹主要技術特點。

先從喇叭箱體開始說起。Giya系列的特殊造型絕非標新立異，而是完全符合聲學特性的設計，完全沒有任何平行面的圓滑箱體，其實是最理想的喇叭箱體造型。美國聲學專家Harry Olsen（1901-1982）博士早在1930年就做過研究，比較過各種喇叭箱體造型，最後發現圓球狀的箱體是最理想的設計，主要原因是這種箱體沒有任何邊角，可以完全避開聲波繞射干擾，頻率響應最為平直，聲波擴散性也更優異。Laurence設計的鸚鵡螺喇叭，其實就是依照這個理論而開發，Giya也是相同理念下的產物。

既然球狀箱體是最理想的設計，為什麼很少有廠家這樣設計？因為製造難度與成本太高了，這種造型無法用MDF或金屬板建構，只能用鑄模方式製造，

光是模具費用就高到嚇人，對產量極小的Hi End音響廠來說，成本實在太高，當然沒人願意製造這樣的喇叭箱體，只有Vivid敢砸錢做下去，雖然喇叭價格不便宜，但是相較其他競爭對手，Vivid的定價其實並不算貴。

Giya的箱體採用玻璃纖維鑄造成形，表層是玻璃纖維，中間是發泡材質，構成三明治複合結構。特點是阻尼特性優異，而且箱壁不需要太厚，就可以達到足夠的硬度。這解釋了G4S2為何體積小巧，但是箱內容積卻能達到44公升，足以發出超乎想像的龐大低頻量感與重播氣勢。

再說Giya下寬上窄、收縮到頂端還向後捲曲的箱體造型，這樣的設計也是從鸚鵡螺的「消音管」進化而來。許多人都知道單體背波會在喇叭箱體內造成共振駐波與反射干擾。一般喇叭只能在箱內填充吸音棉試圖降低背波干擾，Laurence則更進一步，在單體背後設置一支由粗到細逐漸收縮的導波管，單體背波經過這樣的通道之後，能量就會被逐漸削弱吸收，單體尺寸越大，吸音管的尺寸也必須越大，Giya的整個喇叭箱體，可以看做是低音單體的導波管。向後捲曲的尾巴，是中低音單體的導波管。高音與中音單體後方的導波管是直線式設計，G1、G2的導波管藏在箱體內部，G3、G4的導波管則顯露在外。

一律採用鋁鎂合金振膜

接著看單體配置，前面已經說過，Giya系列四款喇叭都是4音路5單體架構，4音路設計可以減輕每只單體的工作負擔，並且避免主要音樂重播頻域被分頻點切割。重點是Vivid開發的所有單體都是採用鋁鎂合金振膜，這項設計非常重要，因為每種振膜材質都有各自的音質與音色特性，唯有高音、中音與低音使用相同材質的振膜，音質音色才能達到協調一致。



01



02



03

01. Giya Series 2第二代的高音與中音單體前方加上了防護更好的固定式保護罩，單體與箱體之間加入了阻尼環，可以降低共振音染干擾。
02. 設置在箱體兩側的低音單體採Push-Push同相運作，可以抵銷振動，降低箱體共振音染，單體旁邊的半月形反射孔也是對稱設置，可以讓箱內氣流更快速的流動。
03. Giya系列的喇叭端子設在箱體底部，分音線路也設置在以碳纖維打造的底座中。

許多人認為鋁合金振膜會有刺耳的金屬聲，高音單體要用特殊材質振膜才厲害。這是完全錯誤的觀念。只要將振膜的共振頻率轉移到影響聽感的重播範圍之外，鋁合金振膜一樣可以發出非常好的聲音。Vivid的鋁鎂合金高音振膜有兩項特殊設計，一是凸盆振膜採用了最穩定的Catenary Arch結構，可以降低振膜盆分裂失真。除此之外，振膜邊緣還加上一圈碳纖維邊框，藉此達到化解鋁合金鈴振的效果。如此一來，Vivid的鋁鎂振膜高音單體可以將高頻延伸一舉推向33kHz，共振頻率則被推到44kHz才會產生，已經不會影響聽感。

我要再一次強調，只要設計得當，鋁合金振膜絕對不會衰聲，真正影響

更大的，是為了採用特殊振膜高音單體，而使用了不同材質的高音、中音與低音振膜。Vivid使用的單體振膜並不花俏特殊，但是所有單體全部採用了相同的鋁鎂合金振膜，這才是最合理的設計。

短磁隙長音圈磁力引擎

Giya系列的單體還有幾個特點值得強調：第一，高音單體採用自家開發的強力鈹磁鐵引擎，重點是磁隙間距極窄，磁束密度因此得以大幅提升到2.5T，大約是一般動圈高音單體的兩倍，靈敏度則提升到96dB。要讓音圈在這麼窄的縫隙中進行活塞運動而不卡圈損壞，單體組裝品質與精密度必須極高

才能辦到。這種超高精度的組裝難度實在太高，就算你願意花錢請專業單體廠製造，他們也不願意接單。Vivid的單體從何而來？從音圈繞製到單體組裝全部在自家工廠手工完成，如此才能完全掌握製造品質。對一間小量生產的Hi End喇叭廠而言，要達到這麼高的自製率真的非常不容易。

第二，Vivid的單體採用長磁隙短音圈設計，代表磁極的厚度大於音圈厚度，這種結構的製造成本比一般短磁隙長音圈結構高上許多，不過可以確保音圈做活塞運動時，可以處於均勻的磁場強度內。採用這種結構的單體並不多見。

第三，Vivid的單體特別重視散熱，



04. 從這張透視圖可以看到高音、中音與中低音單體後方消音管的構造。
05. 從這張圖可以看到中音單體的音圈筒打滿孔洞，一方面減輕重量、一方面幫助散熱，而且可以排除風切噪音。
06. 高音與中音凸盆不是一般的球面，而是採用了最穩定的Catenary Arch結構，可以降低振膜盆分裂失真。振膜前方的灰色洞洞網罩是全新設計，為不可拆卸的固定式設計。



散熱效率要高，單體才能承受大功率而不失真。Vivid單體的磁鐵中央是空心設計，可以幫助散熱。這個設計其實並不稀奇，許多單體都有類似設計，不過只靠這招並不足夠，Vivid發現這個透氣孔會造成氣流共振失真，解決辦法是在音圈筒上打孔，兩者搭配可以降低這個問題。這個設計許多單體也採用，不過一般單體的音圈筒只打了一排孔洞，這樣會產生氣流噪音。徹底的解決之道，是在音圈筒上打滿孔洞，一方面減輕重量、一方面幫助散熱，而且可以排除風切噪音。

第四，Vivid的單體金屬框架是極窄化設計，支架遮蔽振膜的面積只有10%，完全不會阻擋背波消散。不過支架縱深面積卻非常大，不但提升框架剛性，而且可以幫助單體散熱。

第五，Giya系列的低音單體位在箱體兩側，兩只單體後方有金屬棒頂住彼此，在同相活塞運動時，可以抵銷單體振動，降低箱體共振。寫到這裡，我實在不得不佩服Vivid這家公司在單體設計上投入的心血，以及堅持

做出最好喇叭的決心。

逼近電子分音的被動分音線路

最後說到分音器。Giya系列的分音線路不玩花招，也不刻意選用發燒元件。Vivid重視的是線路、箱體與單體之間的完美整合。Giya系列的分音線路以Linkwitz-Riley濾波線路為基礎，利用電腦模擬計算，將頻響與相位的準確度提升到接近主動電子分音的水準，所有線路都是在自家工廠製造，連空心電感也是自家手工繞製，特別選用了低共振的電感軸心，並且搭配優質薄膜電容。這樣的組合，是Vivid測試過特性最好的線路搭配，無須依靠發燒元件吸引玩家注意。

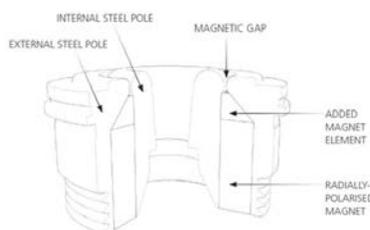
值得一提的是，Giya系列四款喇叭雖然單體架構類似，但是分音線路卻不相同，必須針對每款喇叭的箱體尺寸、箱內容積與單體特性進行個別微調，如此才能讓每款喇叭的全頻段頻響銜接、擴散特性與重播能量達到最佳化狀態。

超越體積限制的充沛能量感

這次的試聽工作在Vivid本地總代理勝旗的試聽室中進行，這個空間目測至少有12坪，我曾經在這裡試聽過體積龐大、配備15吋同軸單體的Tannoy Westminster Royal GR號角喇叭，前陣子還在這裡試聽了配備12吋低音單體的Avantgarde Zero TA XD半主動式號角落地喇叭，這些喇叭的重播能量充沛，這個大空間難不倒它們。但是體積小巧的G4S2有辦法在這個空間中施展伸手嗎？

先用搖滾樂測試，聽Steely Dan樂團的名曲「Kid Charlemagne」，我驚訝的發現這對小巧的喇叭竟然能夠展現密度非常高由紮實的低頻，中低頻能量絲毫不因為大空間而被稀釋。擊鼓低頻飽滿，形體不是特別龐大，但也沒有縮水。厲害的是即使開大音量，鼓點起落依然俐落分明、貝斯低頻撥奏顆粒也清晰浮現，毫不含渾模糊，可見G4S2的體積雖小，但是承受大音壓、大功率的能力卻十分驚人，而且低頻解析力非常優異。

再挑戰朱里尼指揮洛杉磯愛樂演奏



07



08

07. 這是高音單體的磁力引擎，可以看到鉕磁鐵排列成環狀，磁隙距離極窄，音圈必須在這麼窄的縫隙中進行活塞運動，可見單體組裝精密度超高。

08. 兩只低音單體採Push-Push同相運動設計，單體後方有金屬棒頂住彼此，藉此抵銷多餘振動產生。

的貝多芬第六號交響曲「田園」第四樂章，對於這麼小的喇叭而言，要撐開大編制交響樂的規模氣勢，絕對是更嚴酷的考驗，沒想到G4S2竟然同樣可以呈現出非常高的聲音密度，重播激昂樂段的整體氣勢也不退縮。音場非常開闊，而且音場中央不會空虛。

大功率大音壓承受能力驚人

我發現整個下午的試聽過程，我都是用極大的音量在聆聽音樂。我並不是為了刻意測試而開大音量，而是不知不覺就將音量越轉越大。如果在聆聽過程中，我聽到了任何生澀乾硬壓縮失真，我不可能繼續將音量開大，但是整個試聽過程，G4S2都沒有發出讓我感到不悅的音質。這種能力通常需要更大型的喇叭才會具備，沒想到G4S2竟然也能大聲唱歌而不失真，完全具備以小博大、越級挑戰的實力。

雖然如此，但我必須要說，G4S2畢竟不是設定在這麼大的空間中使用，如果空間小一點，重播音量不需要開那麼大，音質的純淨度還可以進一步

提升，這款喇叭將會讓你聽到更美妙的聲音。

穿透力強卻不刺耳的小提琴

聽Maite Louis在「Inspiratiuons」專輯演奏的易沙意無伴奏小提琴奏鳴曲Op.27, No.2第一樂章，我一樣用極大的音壓播放，G4S2也毫不退縮的回敬以極度凝聚穿透的小提琴高音，令我驚訝的是，即使穿透力如此凝聚、演奏能量如此強悍直接，G4S2依然不會讓我聽到刺耳壓迫緊繃的琴音，音質不但毫不粗糙，還有著細膩滑順的質感，光澤感的表現也非常出色。

聽過G4S2激昂奔放的表現，我想聽聽G4S2對於慢板的詮釋，聽李希特演奏的舒伯特D.940鋼琴奏鳴曲第二樂章，G4S2有辦法呈現李希特透過極其緩步的觸鍵，所描繪的深邃意境嗎？在非常安靜的音樂背景中，G4S2所展現的是一個極度透明、極度純粹，悠遠而沉靜的音樂世界。唱片的錄音品質雖然不盡理想，但是G4S2卻能讓每一個觸鍵粒粒分明，甚至可以忠實

傳達每一個觸鍵的細微層次、紋理與質感，完全沒有任何曖昧之處。這是可以讓人完全融入音樂之中的音樂世界，並且深刻傳達李希特灌注在演奏中的強大精神力量。可見G4S2挖掘音樂內蘊情感的能力也是頂尖的。

徹底降低失真與音染

Laurence Dickie用流線箱體消除箱體音染與繞射干擾，用自家設計的單體降低失真，用消音管解決單體背波干擾，再用量身設計的分音器整合箱體與單體，將相位失真降到最低。Series 2第二代版本更進一步降低了單體與箱體的共振音染，這一切的努力，都是為了將喇叭的失真降到最低，讓錄音訊息忠實重現。我大膽推測，箱體最小的G4S2，雖然重播氣勢無法與Giya系列的大哥相比，但是理論上小型箱體可以將結構做到最強固，讓共振音染降到最低。如果Laurence的目標是將喇叭的失真與音染降到最低，那麼G4S2極可能是最接近這個目標的一款喇叭。🔊