

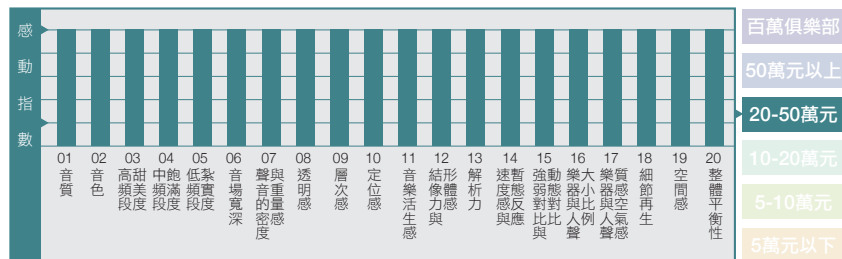
JMR Voce Grande

十五年來最令我感動的一次聆樂體驗

從事音響評論工作十五年來，我曾經聽過無數頂尖音響系統，但是從來沒有任何一對喇叭能像Voce Grande一般，讓我聽到如此巨量的音樂細節，展現出如此強大的音樂鑑聽能力。請注意，我說的不是「音響」的鑑聽能力，而是「音樂」的鑑聽能力，音樂錄音中一切最細微的強弱與速度變化，在Voce Grande的重播下都無所遁形。

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



去年九月台北音響展，我在本地代理商百鳴的展房中第一次見到了JMR最新喇叭Voce Grande。老實說，那時我並沒有意識到這款喇叭的重要性，也沒察覺這是JMR最新的旗艦書架喇叭。雖然如此，Voce Grande依然讓我留下了極為深刻的印象，而這個印象，完全來自於它的聲音表現。

我記得非常清楚，那時負責這間展房的台中字祥音響，竟然用那時當紅的「天能」電影原聲帶考驗這對喇叭。我一直認為JMR最擅長的應該是古典音樂才對，沒想到Voce Grande竟然毫不退卻的展現出充沛中低頻能量與龐大氣勢，這不但顛覆了我對於JMR的刻板印象，也顛覆了一般人對於書架喇叭低頻有限的刻板印象。

承傳與創新

進一步研究之後，我才發現Voce Grande與JMR前代旗艦書架喇叭Offrande有許多相似之處，它的箱體內中與Offrande Supreme V2一樣採用了獨家四次耦合負載式結構。腳架與Offrande一樣是一體式設計。低音單體的子彈型實心鋁合金相位錐也是第一代Offrande的特徵。還有，它的喇叭端子多了一個連接地線的端子，在JMR的喇叭中，只有Offrande有這樣的設計。

雖然如此，Voce Grande與Offrande卻又有著顯著的差異。它的高音單體換成了新一代的AST (Aero Striction

Tweeter) 氣動式高音單體；它的喇叭端子從Offrande的Bi-wire變成了Single-wire接線。還有，它的箱體不但從Offrande的古典實木造型，變成了現代極簡風格，而且還首度導入了鋁合金材質！很顯然的，Voce Grande雖然繼承了Offrande的若干特徵，但是它絕不只是沿襲舊有設計的改良版，而是一款橫空出世的新世代產物。

與Adara主動式喇叭有關

說Voce Grande是橫空出世之作，其實並不完全正確，因為Voce Grande事實上與JMR另一款已經推出的創新之作Adara落地喇叭密切相關。Adara發表於2015年，目前僅限法國本地銷售，所以你在JMR的官網上找不到這款喇叭的任何資料。在缺乏任何媒體宣傳的幫助下，價格不斐的Adara竟然就已經在法國賣出了十多對，可見Adara在法國受到矚目的程度。

Adara之所以創新，在於它不但是JMR第一款主動式喇叭，而且還採用了DSP數位分音技術。這種設計看似符合時下市場潮流，但是主導研發的Jean-Claude Reynaud (以下簡稱JCR) 卻有獨創見解，他雖然導入了DSP數位分音，但是卻將數位處理的幅度降到最低，盡量保留音樂訊號的原汁原味。與時下重度採用數位修正的DSP主動式喇叭相較，Adara顯得擇善固執，與眾不同。

早在Adara的開發階段，JCR就已經預告另一款書架型的主動式喇叭也在同

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：Sony X800藍光播放機
(電源強化改機版)
Audiomat Maestro 3數類轉換器
擴大機：Audiomat Sophos真空前後級

JMR Voce Grande	
推出時間	2020年
類型	2音路2單體四次耦合負載落地式書架喇叭
使用單體	120mm AST氣動式高音單體×1 180mm紙盆低音單體×1
頻率響應	38Hz-30kHz
分頻點	1.2kHz
靈敏度	88.5dB/W/m (2.83V)
平均阻抗	8歐姆 (最低6.8歐姆)
承受功率	100瓦 (峰值200瓦)
建議擴大機功率	40-180瓦
外觀尺寸 (WHD)	280×110×390mm
重量	38公斤
參考售價	320,000元 (暗灰/淡灰/珍珠白) 355,000元 (亮夜藍)
進口總代理	百鳴 (04-24637799)



參考軟體

「新天新地」引進的優質唱片實在太多了，照片中只是我試聽當天所聽到的一部份，這些歐洲小廠的出版數量不大，讓他們更能專注追求每一張唱片的錄音品質。這些CD串流平台未必可以找到，建議您親自造訪「新天新地」，相信必能發現全新的音樂世界。

聆聽環境

「新天新地」在2019年底搬遷到大安路巷子裡的新據點，店內隔間大部分都被拆除，Voce Grande在這個開放式大空間中，即使只用40瓦Audiomat管機驅動，依然能展現出充沛的重播能量。



焦點

- ①箱體內藏獨家「四次耦合負載式結構」，可以用有限箱體容積創造更充沛快速的低頻。
- ②採用長度達120mm的AST氣動式高音單體，高通分頻點設在1.2kHz，讓中高频更為平順，並且取得相位一致特性。
- ③JMR首見MDF與鋁合金複合材質箱體，搭配一體式腳架與懸浮接地底座，可以大幅降低箱體共振污染。
- ④具備強大的音樂鑑聽能力，可以清楚呈現音樂中最細微的強弱與速度變化。

建議

- ①負載阻抗變化和緩，用40瓦管機即可充分驅動，值得管機玩家注意。
- ②強烈建議接上地線，音質純淨度與音樂背景的寂靜感將會顯著提升。

步研發中，沒想到Adara落地版推出之後，主動式書架版仍未研發完成，倒是被動版本搶先一步上市，也就是本篇所評論的Voce Grande。

到底Voce Grande與Adara在技術上有何相似之處？Voce Grande有兩個重點設計移植自Adara：一是採用AST氣動式高音單體，二是導入鋁合金與MDF複合式箱體結構。

放大一倍的AST氣動式高音

讓我們先從AST氣動式高音單體開始說起。2015年Adara推出時，第一次配備了AST氣動式高音單體，其後推出的Orfeo Jubile與Abscisse Jubile也移植了這項技術，Voce Grande則是JMR第四款採用這種高音單體的喇叭。

不同的是，Voce Grande並沒有完全套用這種設計，而是採用了尺寸比Orfeo Jubile與Abscisse Jubile所使用者大上一倍的AST單體，折疊振膜的長度從6公分加大到12公分，高通分頻點則從2.8kHz降低到1.2kHz。

為什麼Voce Grande要特地選用大一號的AST氣動式高音單體呢？這次外燴地點「新天新地」的主人Box先生分享了他的使用經驗。根據他長期聆聽各個時期JMR喇叭的經驗，他認為JMR上一代使用的雙鋁帶高音單體雖然音質甜美，但是這種韻味其實是某些高頻段的凸起所致。相較之下，Orfeo Jubile與Abscisse Jubile改採AST氣動式高音單體之後，高頻變得更為平順，更適合長時間聆聽，也更能忠實反應錄音訊號的原貌。

理論上，採用折疊振膜擠壓空氣發聲的氣動式高音單體，的確具備效率高、暫態快、失真低、相位一致，而且高頻延伸優異的優點。只不過市面上的氣動式高音單體長度頂多3~4公分，Orfeo Jubile與Abscisse Jubile採用的6公分AST高音單體已經算是少見的大尺

寸設計。Voce Grande則進一步將AST放大兩倍。振膜面積越大，代表低端頻率的延伸能力更好，顯然JCR是想讓這只高音單體盡可能向下涵蓋到中頻音域，讓AST單體平順、靈敏、低失真、相位一致的特質，在音樂重播中佔據更重要的主導地位。另一方面，將分頻點降低到1.2kHz，也可以避開人耳最敏感的2-3kHz頻段。

值得注意的是，JMR的AST氣動式高音單體在振膜材質上有所改良，折疊振膜的基質採用了Silicone而非一般常見的Kapton，導電材料則使用了超輕量的航太級鋁箔，再搭配兩條強力鈹磁鐵提升振膜控制能力。或許這就是Voce Grande的AST單體尺寸雖然加大一倍，但是高頻向上延伸卻不受影響，可以達到30kHz，甚至比Abscisse Jubile的28kHz高頻延伸還要優異。

複合材質箱體結構

再說Voce Grande的複合材質箱體結構。它的音箱本體是MDF構成，但是在前障板與箱體兩側包覆了一層U字型的鋁合金外殼，可以藉由不同材質打散箱體共振。兩層箱體之間還使用了特殊阻尼材料黏合，進一步提升箱體共振的控制能力。以往JMR喇叭箱體從未使用過金屬材質，Adara與Voce Grande可謂首開先例。

對於共振的控制，的確是Voce Grande的一大特點。除了複合材質箱體之外，Voce Grande的底座也有玄機。用手輕推Voce Grande，我發現它竟然會微幅晃動，關鍵在於它的底板夾層設有軟質阻尼材料，構成懸浮接地狀態，藉此吸收箱體共振，同時也阻斷來自地面的震動干擾。

值得注意的是，Voce Grande的底座沒有設置任何角錐，而是改用四個Teflon墊片與地面接觸，對於共振控制顯然也有影響。Teflon的特性是非常

堅硬，而且摩擦力極低，用作喇叭腳墊，不但方便用家移動喇叭進行擺位，也不像一般金屬角錐容易刮傷地板，在使用上可謂加分。

前面說到，Voce Grande的腳架與Offrande一樣是一體式設計，不過Voce Grande的設計顯然更為合理而必要，因為這次JCR將整個分音器移到腳架中，喇叭端子也隨之設置在腳架下端。這種設計可以隔離喇叭共振對於分音線路的干擾，再一次顯示Voce Grande對於降低共振的重視。

在整體結構上，之前Offrande的箱體與腳架是可以拆解搬運的，這次Voce Grande的腳架則是真正一體化設計，喇叭開箱時，腳架與底板就已經裝好，整支喇叭搬出來，無須任何組裝就可接線唱歌，就算你想拆解腳架，也找不到任何可以拆開的螺絲。

神秘的四次耦合負載式結構

到底Voce Grande是書架喇叭還是落地喇叭呢？兩者都不是。依照JMR的喇叭分類，書架喇叭叫做「Bookshelf Speakers」，落地喇叭叫做「Column Speakers」，Voce Grande則被單獨劃分為「Floorstanding Speakers」類別，可見它在JMR產品線中的獨特地位。

為什麼JCR不乾脆將Voce Grande設計成落地喇叭呢，反正佔地面積都一樣啊？一般而言，書架喇叭的優點在於箱體較小，整體結構更為緊密，箱體共振音染不似落地喇叭嚴重。此外小型化的箱體，在音場定位上也更為精準。缺點則是犧牲了箱內容積，中低頻量感與延伸會因此受限。

Voce Grande的設計則是特殊案例，一方面它具備書架喇叭的優點，另一方面，Voce Grande的箱體比一般書架喇叭大上一號，箱內容積達到120公升，原本就能營造更多低頻，搭配獨家四次耦合負載式腔室結構（four progressively

damped cavities）之後，更能在有限的箱內空間中，激發出更豐沛的低頻量感與延伸。

到底什麼是「四次耦合負載式結構」？這是創始人Jean-Marie Reynaud的畢生心血結晶，也是JMR的不傳之秘，箱內結構從未公開。我在307期評論同樣採用這種設計的JMR Bliss Silver書架喇叭時，曾經去信Jean-Marie Reynaud，希望瞭解相關設計細節。根據他的解釋，這種設計有點類似低音傳輸線式箱體，差別在於一般低音傳輸線式的通道都是與箱體平行，容易拖慢低頻反應速度，JMR的通道則是非平行結構，所謂「四次耦合」，就是這個通道經過四個轉折，前兩個較小的轉折腔室先壓縮單體背波能量，後兩個漸次放大的腔室再將箱內壓力迅速導向位在箱體前方的扁平開口釋放。

JMR的「四次耦合負載式結構」有什麼優點呢？第一，它可以在有限箱內容積中，有效提升低頻量感與延伸。第二，它可以解決傳統低音傳輸線式結構的低頻慢拖問題，讓全頻段反應速度更為一致。第三，它的箱內幾乎不需要設置吸音阻尼，可以排除吸音阻尼所所造成的音染失真。第四，非平行的箱內通道可以打散箱內駐波，也有助於強化箱體結構。

老實說，JMR這種非平行的箱內折疊通道，以及單體背波壓縮耦合的設計概念，其實與早期某些喇叭採用的背載式號角結構非常類似，同樣可以有效利用單體背波能量，達到提升低頻量感與延伸的功效。以此分析，JMR的「四次耦合負載式結構」，或許可以看做是融合了「低音傳輸線式」與「背載折疊號角」兩種設計，所衍生而成的獨創箱內結構。

七層碳纖維振膜低音單體

Voce Grandef的7吋低音單體也值得一

提，這是JMR與德國一家專業單體廠歷時一年半研發而成的產物，振膜由七層碳纖維布與Peek疊合而成，不但質輕堅硬，而且具備絕佳阻尼特性。不過這種振膜的製造難度高，而且非常費時，必須精密控制每一層黏合的乾燥時間，才能讓七層結構合為一體。振膜製造完成之後，表面還要再經過電漿鍍膜處理，藉此降低振膜共振能量的累積。在JMR的產品線中，除了Voce Grande之外，目前只有Jublie系列的最大型號Orfeo Jublie採用這種振膜。

根據原廠資料，Voce Grandef的7吋低音單體採用了直徑38mm的音圈筒，由質輕堅硬的玻璃纖維材質打造。搭配雙磁鐵引擎與低風阻框架，具備大功率承受能力，以及極快的暫態反應速度。

有接地端子

最後介紹Voce Grandef的分音器。線路採二階分音架構，所有元件都經過精密配對，誤差低於1%，並且採用共振與耗損最低的手工搭棚方式建構。元件用料也很講究，使用了銀箔電容、大型手工繞製空心電感、還有波蘭Path Audio製造的繞線電阻，箱內配線使用了特別訂製的HP1132同鍍銀導線。Path Audio電阻的價格昂貴，被許多DIY玩家認為是比Duelund CAST電阻還要優質的選擇。JMR特地在這個電阻的外圍包覆一層銅箔，並且連接到喇叭的接地端子，使用時強烈建議接上地線，背寂靜感與音質純淨度可以明顯提升。「新天新地」的用法是將喇叭的地線接到一個內含特殊礦石的木製接地盒，實際試聽證明有效。如果你的器材沒有接地端子，或許可以參考「新天新地」的作法。

專業錄音師的觀點

在進入實際試聽之前，我想要再次介紹JMR現任主事者JCR的設計理念。



01



02

01. 喇叭本體與腳架是不可拆開的一體式設計，喇叭箱內採用了JMR的獨家機密「四次耦合負載式結構」，可以用有限箱體容積創造更充沛快速的低頻。
02. 分音器藏在喇叭腳架中，喇叭端子使用了導電性優異的鍍銀碲銅（Tellurium Copper）接點。箱體背板有一個黑色圓形塑膠蓋，內中有金屬棒頂住低音單體，藉此降低單體振動與箱體音染。

如果你看過我之前寫過的JMR喇叭評論，應該知道他在接班JMR之前，曾經在外闖蕩了二十年，當過搖滾樂手，也在錄音室工作過。原本我以為JCR是個搖滾浪子，錄音室的工作應該只是蜻蜓點水而已，直到看過2014年一篇法文專訪，我才發現JCR的錄音室資歷非常完整，曾在Erato、INA等唱片公司工作，也在法國Carat Studio與美國著名的Blue Coast Records工作過許多年，從助理開始學習，一路晉升到錄音師、技術總監、藝術總監，也當過音樂製作人。

JCR在37歲歸隊JMR之後，開始跟隨父親JMR學習設計喇叭。在那篇專訪中，JCR說父親酷愛莫札特與古典室內樂，這種音樂偏好的確是他調校JMR喇叭的重要指標，不過在JCR的影響下，JMR也開始接受流行音樂。可見兩人的互動是相互影響的，而不只是JCR單方面接受JMR的理念。重點是父子二人對於微動態、暫態反應與相位一致性的重視是完全一致的。Voce Grande之所以採用了大尺寸AST高音單體，就是這個理念的體現。

在那篇專訪中，JCR還提出了一個重要觀念。他說許多音響設計者與音響迷通常以唱片錄音當作音響系統的調校

標準，但其實唱片錄音未必都是真正正確的。為什麼會這樣呢？因為大多數錄音都不是專門製作給Hi End音響系統播放，而是必須要在床頭音響、電視喇叭、手機等播放裝置都能呈現可以被眾人接受的音質。如果用有偏差的錄音當作調校音響的標準，那麼這樣的設計出來的喇叭或音響器材，聲音恐怕也無法達精準重播的理想狀態。

JCR在錄音室工作多年，他知道什麼才是正確的錄音，他設計喇叭也從來不過度依賴唱片錄音當作調校標準。JCR的理念其實剛好相反，他設計的喇叭，必須要有精確鑑別錄音好壞的能力，而不是靠錄音來證明自己設計的喇叭是否正確。JCR在專訪中舉了一個例子，他的父親非常喜愛義大利花腔次女高音Cecilia Bartoli，但是用JMR喇叭播放Cecilia Bartoli的錄音，卻怎麼樣也無法讓他父親滿意。JCR當然知道答案，問題出在錄音，而非JMR的喇叭。

為什麼我要特別提到這段專訪，因為在接下來的試聽中，我真的強烈感受到Voce Grande有如照妖鏡一般強大的音樂鑑別能力。這是我評論音響超過15年來所從來不曾感受過的神奇體驗。

與Audiomat管機超搭

這次的試聽工作在「新天新地」進行，我在2019年底前往舊址試聽過JMR Euterpe Jubile喇叭之後，老闆Box就將店面搬遷到位於大安路巷子裡的現址，他將新據點的隔間幾乎全拆了，聆聽空間比之前寬敞許多。現場搭配了電源強化改裝版的Sony X800藍光播放機，搭配「新天新地」代理的Audiomat Maestro 3數類轉換器。擴大機同樣使用Audiomat的Sophos真空前後級。Sophos後級每聲道使用兩支KT88推挽輸出40瓦，輸出功率雖然不大，但是實際驅動Voce Grande卻非常足夠。原因之一是Voce Grande並不特別難推，原廠規格標示平均阻抗8歐姆，最低阻抗6.8歐姆，可見阻抗變化非常和緩，非常適合搭配管機。原因之二是Audiomat與JMR關係密切，Audiomat開發管機時使用的主要參考喇叭就是JMR，兩者搭配肯定最為匹配。

其實來到「新天新地」，測試器材絕非唯一目的，每次來聽老闆推薦他所代理歐洲唱片小廠的各式優質唱片，總會讓我驚訝於這些小廠唱片超凡絕倫的音樂內容與錄音品質，也總會帶給我不同的啟發。

在網路串流時代，「新天新地」也



03. Voce Grande的底座夾層藏有軟質阻尼，構成懸浮接地狀態，藉此吸收箱體共振，同時也阻斷來自地面的震動干擾。百鳴特地帶來一塊底座樣品，可以看到底部使用的Teflon角墊。

04. 「新天新地」代理的法國管機品牌Audiomat與JMR關係密切，兩者搭配的聲音的確非常合拍。



是少數找到生存之道的唱片行，即使串流平台的片庫已經包山包海，但是卻不一定找得到這些精品小廠的珠玉之作，要聽到這些優質錄音，你只能真金白銀掏錢買唱片。

音質密度高又有厚度

這次Box老闆又推薦了什麼片子呢？第一張是巴哈的大鍵琴演奏專輯「An Italian Journey」。我必須老實說，以往聽過的大鍵琴重播通常只會讓我感到單薄雜亂，聽不到任何感動。Voce Grande的重播則是我所聽過最真實的大鍵琴演奏，每一個觸鍵都能開展出清晰的弦振層次與泛音延伸，音質精緻華麗，琴音收放速度毫不遲疑。每一次觸鍵都能讓我的心靈為之悸動，都是一次音色繽紛的聽覺饗宴，不但不會讓人覺得單調乏味，反而有一種將人拉進音樂靈魂深處的魔力。除了錄音本身就極度傳真之外，Voce Grande強大的音樂解析力、極度純淨的音質與極度沉靜的音樂背景也是關鍵。

Box接下來播放了蕭士塔高維契的「室內交響曲」，弦樂齊奏線條清晰凝聚，卻不緊繃刺耳；小提琴光澤鮮明，卻不過度渲染；弦樂質地有著極高的密

度感，但卻又能展現出流暢優雅圓融的旋律線條，絲毫不顯生澀僵硬。有人說法國喇叭的音質太過清麗纖細，但是Voce Grande的弦樂線條卻是有厚度的，那厚度不是圓糊糊鬆散的厚聲，而是有著緊緻彈性的厚度。這種中高頻特質，顯然與Voce Grande使用的大尺寸AST氣動式高音單體密切相關。

動態對比完全展開

Box還播放了許多其他音樂，不過礙於篇幅，接下來要說這套系統播放我那天帶去的CD的表現，因為那才是真正的震撼教育。就說慕特在1980年錄製的貝多芬「小提琴協奏曲」吧，當時慕特只有17歲，卻已展現大將之風，慢板樂章的琴音極美，強弱動態又拉得特別開。這份錄音我早已熟到不能再熟，但是「新天新地」這套系統竟然還能讓我聽到許多以往不曾察覺的細節。我發現Voce Grande的重播就像是放大鏡一般，可以讓我聽到演奏中最細微的強弱對比與速度變化，也能讓我清楚聽到慕特如何處理每一個運弓轉折的細節，卡拉揚與柏林愛樂又是如何亦步亦趨溫柔呵護著這位古典樂壇最閃亮的明日之星。這套系統甚至還能讓我更清楚的聽到錄音

空間中的堂音細節。請相信，以往就算用天價級的音響系統播放這張CD，我也不曾聽到如此豐富的細微音樂訊息。

深層的音樂鑑聽能力

以往我從來不曾將JMR與鑑聽喇叭劃上等號，但是Voce Grande所傳遞的巨量音樂訊息，卻比我以往聽過的任何鑑聽喇叭還要更豐富、更深入。不同的是，Voce Grande讓我感受到的並不是音響性的鑑聽能力，而是對於音樂與演奏的深層解析能力。

老實說，這未必是件好事。強大的音樂解析力，同時也可能讓錄音與演奏的缺陷原形畢露，這次Voce Grande就讓我發現慕特在某些細節處理還是略嫌青澀，有點破壞了我對這份錄音的美好印象。不過換個角度想，能夠察覺到以往不曾注意到的錄音與演奏缺陷，其實也是一種無可取代的體驗與樂趣，反而可以進一步拉近聽者與音樂之間的距離。

Voce Grande對於音樂的深層鑑聽能力，是我評論音響十五年來所不曾體驗過的。而那巨量音樂訊息所帶給我的震撼，也是十五年來最強烈的一次。🎧