

音響論壇

千金難買的音樂感染力

# mini Zenith mz-L3a

mz-L3a所呈現的不只是豐富細節與龐大氣勢，它還散發著一股極其親切、非常自然的人性溫度，像是一道暖流注入心中，讓人聽到音樂中最細微的感動。

文 | 陶忠豪



### 參考軟體

兩年前試聽被動版mz-L3時，我就發現它的人聲極其迷人，有著其他喇叭無法取代的自然韻味。這次再聽主動版，感動人心的力量更強。聽Rickie Lee Jones這張「Pirates」專輯，實在很難相信這麼巨大的喇叭，竟然能展現如此輕盈甜美的歌聲，彷彿能挖掘出嗓音中最纖細的情感。（Mobile Fidelity UDSACD 2040）

### 參考器材

訊源：mini-Zenith  
mz-CD3.2HRx數位流  
前級播放機



**自**從年初得知Mini Zenith主事者陳醫師推出主動版本的mz-L3a喇叭之後，我就等著要親耳一聞這款新作的表現，沒想到這一等就隔了將近半年，直到上個月才終於與陳醫師敲定試聽時間。原來，劉總編在三月高雄音響展時，曾親自聽過並給了陳醫師一些調整建議，這次我所聽到的，就是陳醫師修改之後的最終版本。

### 主動式喇叭的精髓

主動式設計是mz-L3a的最大特點，但到底什麼才叫「主動喇叭」呢？這種設計的主要特點有二：一是音樂訊號會先經過分音，再進入擴大機放大。二是擴大機直接驅動喇叭，中間不經過任何分音元件。這種作法有什麼好處？一、主動式喇叭通常採用主動電子分音，一般人認為這種作法可以更精確的切割頻率。二、主動式喇叭的擴大機通常都是針對單體量身訂製，匹配性與驅動力更好。三、擴大機直接驅動單體，兩者之間少了會耗損功率、造成失真的被動分音線路，單體的控制力將會大幅提升。

你以為上面說的就是陳醫師設計的mz-L3a主動式喇叭嗎？錯了。每次推出新作總有獨特創意的陳醫師，這次果然設計出了不一樣的主動式喇叭。讓我們先從陳醫師設計mz-L3a的理念開始看起，這款喇叭雖然有高音、中音與低音三種單體，但是它卻不是三音路架

構，而應該看做是加了超高音與超低音的「全音域」喇叭，真正播放音樂的主角，其實是每聲道那四只Diatone P-610S全音域單體，這四只單體不受分音器干擾，可以重播最直接而完整的音樂訊號，是理論上最理想的喇叭重播型態，雖然高低兩端的延伸有限，但是只要超高音與超低音的銜接得當，就可以再現完整音樂頻域。

### 進化版主動喇叭

問題是，這種喇叭該如何與主動式架構結合呢？陳醫師每聲道用兩組擴大機驅動mz-L3a，其中一組負責驅動四只P-610S與Scan-Speak尖鼻子高音單體，另一組則用來驅動兩只十吋Scan-Speak低音單體。這兩組擴大機接收的訊號各不相同，第一組接收的訊號不經過任何分音，直接將完整訊號放大後送給P-610S單體進行全音域重播，尖鼻子單體則搭配簡單的一階分音線路，負責重播20kHz以上頻段。如果單獨檢視這部分，你會發現它其實與一般全音域單體喇叭的運作方式完全相同，一般人不會說這種系統是主動式架構，不過換個角度想，用擴大機直接驅動全音域單體，的確完全符合主動式喇叭的精神。總之，我們可以把mz-L3a的中高音部分，看做是一種沒有分音線路的另類主動式設計。

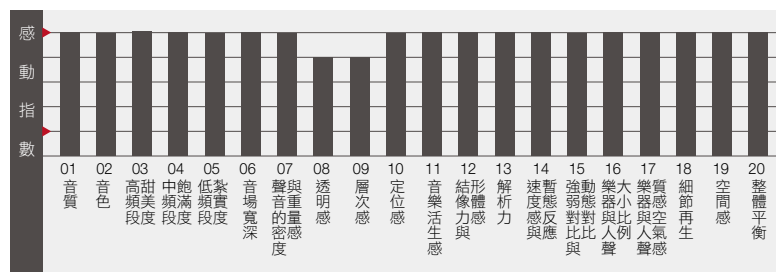
再看mz-L3a的低音部分，訊號在進入負責驅動低音單體的擴大機之前，就必須經過低通分音線路了。不同的是，

陳醫師在此處設置的不是電子分音，而是被動分音線路！為什麼要這麼做呢？陳醫師告訴我，一般主動喇叭的電子分音雖然可以把頻率切得很乾淨，看似特性精確，而且線路簡單，但是卻必須使用會污染訊號的運算放大器。而這正是陳醫師極力避免的，所以他才改用被動元件搭砌出分音線路，為此前級輸出還必須加上緩衝線路，以維持前端阻抗穩定，這種作法雖然比電子分音更費功夫，但卻是陳醫師認為最理想的作法。所以整體來說，mz-L3a其實是一種更高檔的進化版主動式喇叭，它不但具備主動式喇叭的優點，而且還將這種設計改良的更完美，陳醫師的創意設計思維，果然又再一次讓我開了眼界。

### 讓P-610S回歸全音域發聲

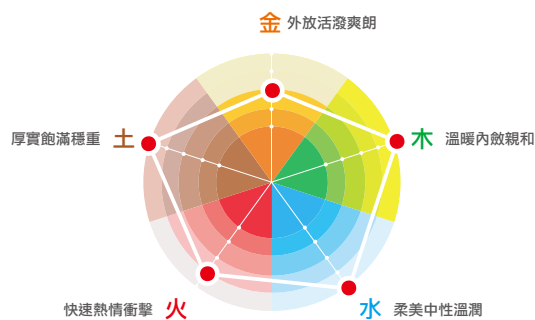
接下來我還要比較一下mz-L3被動版與mz-L3a主動版兩者的差異，因為這可以讓我們更了解陳醫師打造主動版的動機。前面說過，P-610S單體是mz-L3的核心，不過陳醫師為了讓重播特性更精確，還是在被動版設置了分音器，將P-610S的重播頻率範圍限制在130Hz到7.2kHz之間，以減輕單體的工作負擔。也就是說，此時P-610S雖然是在最佳工作範圍內運作，但加上了分音線路之後，已經不能算是真正的全音域單體了，直到改為mz-L3a主動版之後，才砍掉了P-610S的分音器，讓這款單體回歸真正的全音域工作狀態。為什麼要這樣做？因為在主動式架構下，P-610S

## 圖示音響 20 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



## mini Zenith mz-L3a

類型	三音路全音域延伸型密閉式主動落地喇叭
使用單體	Scan-Speak R2904/70000尖鼻子高音單體×1 Diatone P-610S中音單體×1 Scan-Speak 26W8861十吋低音單體×1
推出時間	2013年
頻率響應	28Hz-40kHz (-3dB) 20Hz~40kHz (-6dB)
靈敏度	90dB
內建擴大機	中高音純A類50瓦 低音純A類100瓦
外觀尺寸 (WHD)	400×1,760×850mm
重量	200公斤 (不含擴大機)
套裝特惠價	1,480,000元 (含mz-P5a擴大機2部)
製造商	征宇 (07-8110593)

## 焦點

- ①人聲極其自然順暢，情感刻劃細膩動人。
- ②低頻控制力一流，極低頻延伸清晰明確。
- ③樂器質感自然，即使大音壓重播依然穩定。

## 建議

對線材與前端器材極其敏感，適合用線材調音，可收明顯效果。

## 聆聽環境

征宇前鎮廠區聆聽間 (長6米，寬5米，約9坪)



有專屬擴大機直接驅動，一方面擴大機功率不會被低音單體瓜分，一方面排除了分音線路的功率耗損，理論上控制力會大幅提升，加上mz-L3a每聲道有四個P-610S分擔重播工作，因此更有餘裕承受更寬廣的音樂頻域，既然如此，當然是讓P-610S回歸全音域重播更為理想，也更符合陳醫師的喇叭設計哲學。

再看低音部分，mz-L3是密閉式箱體設計，本來就需要驅動力夠強的擴大機，才能推出充足的低頻量感與延伸，現在mz-L3a有完美匹配的專屬擴大機直接驅動每聲道兩只10吋低音單體，中間少了分音器的耗損，單體控制力同樣將會大幅提升，低頻重播實力勢必全面釋放。由以上兩部分觀之，陳醫師將mz-L3a改為主動架構，

其實是完全合理的進化，因為這才是這款喇叭的最完美型態。

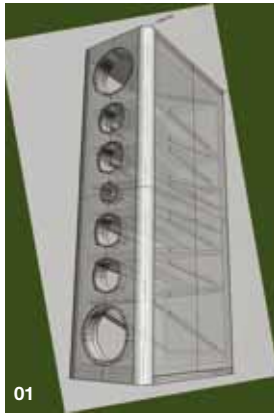
## 驚人的低頻控制力

進入試聽階段，陳醫師一開始就拿出鬼太鼓挑戰低頻，結果呢？大鼓形體龐大卻不臃腫，鼓棒起落速度飛快，鼓皮震動極其真實，低頻質感紮實又有彈性。再繼續聽，低頻衝擊勁道既強又快，但是卻不會讓人壓迫難耐；低頻量感源源不絕，但是卻不會氾濫混濁；大鼓連擊氣勢洶湧，但是場面不但毫不混亂，而且還有一種其他喇叭少有的穩定感。這種強悍快速的低頻表現，聽來就像是加了超低音喇叭一般。仔細一想，對啊！mz-L3a每聲道那兩顆用專屬擴大機驅動的十吋低音單體，根本就等於是

主動式超低音喇叭啊，難怪低頻控制力如此驚人！重點是，mz-L3a的主動式超低音是原廠量身訂製的，可以與中高音完美銜接，這可是自己買超低音喇叭來搭配所辦不到的。陳醫師接著又放了一段管風琴錄音，我發現mz-L3a的極低頻延伸非常清晰確實，不像許多喇叭雖然有極低頻，但是聽來若有似無、層次模糊。這種平直的低頻延伸，其實是密閉式喇叭箱體的特色，不過擴大機得要夠力才能展現。mz-L3a的表現，再一次證明了它優異的低頻控制力。

## 理性與感性兼具

在那張鬼太鼓的錄音中，除了低頻之外，還有非常激烈的尺八與三味線演奏，一般喇叭如果用大音壓播放



01



02



03



04



05



06



07

- 01\_巨大的喇叭箱體採密閉式設計，前障板由MDF與高級夾板構成複合材質，厚達60mm。內部結構更是複雜，四只P-610S都有金字塔尖錐狀的獨立腔室，可以打散背波，並且免於低音單體干擾。
- 02\_這只Scan-Speak最頂級的R2904/70000尖鼻子高音單體只重播超高音頻域，分頻點設在20kHz，雖然已經超過人耳可聞頻率，但是對聲音的影響依然顯著。
- 03\_這只Scan-Speak 26W8861低音單體同樣是頂級製品，振膜口徑十吋。請注意箱體前障板披覆的是珍貴的榆木瘤木皮，雖然是霧面塗裝，但同樣必須經過二十道烤漆處理。
- 04\_這款復刻版Diatone P-610S全音域單體的前身早在1947年就已推出，當初是日本三菱為NHK所開發的廣播鑑聽用喇叭，廣受發燒友推崇。復刻版採用Alnico鉛鎳鈷強力磁鐵，靈敏度高達98dB。
- 05\_擴大機採外置式設計，每聲道配備一部，每部內有三組放大模組，一組輸出純A類50瓦，推動高、中音單體，另兩組採橋接架構，輸出純A類100瓦，推動兩只低音單體。
- 06\_喇叭端子旁那些調音元件改變的只是低音單體的分頻特性，但是對中高音與整體重播都有影響。藉由這些調整，mz-L3a就可依照空間特性與用家偏好改變重播特性。
- 07\_這次試聽的意外發現，是聽到了陳醫師設計的耳擴線路，音質逼真，空間感強烈，聲音非常驚人，如果可以量產，絕對有實力與其他頂級耳擴一較高下。

能量與穿透力如此強猛的中高頻，聲音同常會變得尖銳乾硬，但是mz-L3a不但能忠實重現音樂的激昂張力，還能還原樂器的真實質感。這代表了什麼，那四只P-610S全音域單體不但沒有超過工作負擔，而且在極限狀態下依然游刃有餘！

聆聽海飛茲的小提琴，自信精確的演奏毫無疑問是大師本色，不過隱藏在犀利技巧中的細膩情感與油亮高貴的琴音光澤，卻是我以往不曾感受過的。身為P-610喇叭的用家，我知道這是mz-L3a那回歸全音域發聲的P-610S開始發功了！令人驚訝的是，mz-L3a播放爵士樂竟然也非常對味，薩克斯風飽滿

厚實，散發著毫不矯情、直率真誠的風格。我特地測試了mz-L3a重播鑊鈸敲擊的表現，上次試聽mz-L3時，我覺得聲音太過溫和，但是這次金屬質感的表現卻非常真實鮮活開放，也讓mz-L3a的中高頻更為活生。相較之下，這款喇叭的中低頻就似乎過於穩重，即使用大音量播放大動態電影配樂，場面依然氣定神閒穩如泰山。老實說，這可能算是優點，一旦習慣了這種大馬力豪華轎車的穩定感後，只怕就難以接受那顛頗搖晃的國民車了！

### 人性的溫度

最後我還聽了幾段交響樂錄音，

mz-L3a似乎像鑑聽喇叭一樣，可以敏銳辨別不同錄音的差異，播放優質錄音時，不論是弦樂齊奏的層次感，或是音場的深度與寬度都躍然活現，但如果錄音普通，整體演奏就顯得平面。當陳醫師嘗試更換線材時，聲音差異同樣非常明顯。

值得注意的是，mz-L3a所呈現的不只是豐富的細節，還散發著極其親切、非常自然的人性溫度，像是一道暖流注入心中，讓人聽到音樂中最細微的感動。放眼音響界，能像mz-L3a這般設計獨創，而且兼具敏銳解析力、龐大重播氣勢與溫暖人文韻味的喇叭，恐怕找不到第二對了。▲