



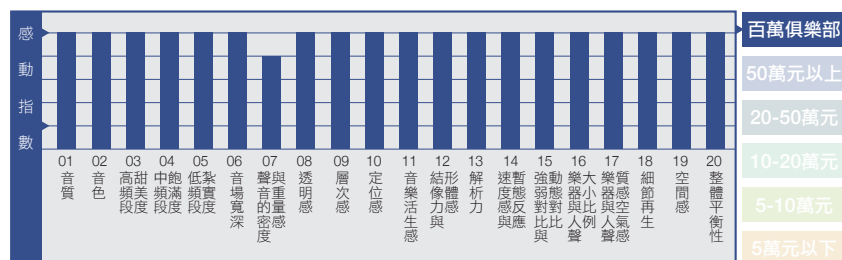
# Stein Music Highline L Signature

## 不辱Music之名

很少有一家音響製造商是以調聲小道具起家，到包山包海，MC唱頭、線材、擴大機、喇叭通通都有。而且喇叭並不是小喇叭，而是四件式大傢伙。他家的調聲小道具理論很玄，不過從公司可以生存三十幾年來看，一定有他的道理。

文 | 劉漢盛

## 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



Stein Music，這是德國一家讓人不太容易懂的公司，讓人不太懂的是他家的產品Harmonizer，我們譯成諧音機。這種方方正正的小黑盒子不僅放置在聆聽空間的位置有講究，連方向也有講究，宣稱可以改善音質。老實說這樣的產品對於大部分人而言都太玄了，然而創立者Holger Stein並不是唬爛出身，他是學物理與電子的。2019年TAA音響展時他第一次來台灣，我們有與他見面做過採訪。

### 問題出在空氣

在Holger Stein的觀念中，大部分聲學處理器都是頭痛醫頭、腳痛醫腳的東西，無法全面解決問題。想要全面解決問題，就必須擒賊先擒王，從傳播音樂的「空氣」處理起。我們都知道，如果沒有空氣，物體的振動是無法轉換成聲波傳遞的，所以，想要讓聲音好聽，從改變空氣的振動下手才是最有效的方法。問題是，到底要如何改變空氣的振動？要怎麼知道怎麼改變才是有益的？這就是Holger Stein厲害的地方了。總之就是利用量子科技，讓諧音機(有源，要供電)發出能夠讓空氣變得更順的諧波，一旦空氣分子變得更順更有秩序，從喇叭所發出的聲波就能傳遞得更好，我們聽起來就會更好聽。

Holger Stein所持的理由是，當聆聽空間內的空氣沒有經過諧音機理順時，就好像一顆很重的大石頭很難推動。不過，一旦把大石頭推動之後，藉著滾動

的慣性，就很容易推動它了。他認為空氣分子也是一樣，如果沒有先用諧音機推動它，光是用喇叭所發出的聲波去推動空氣分子，結果就是讓音樂聽起來不好聽。

### 一切有關諧振

Stein Music除了所謂的諧音機之外，還有Black Stone，這是利用不同成分的礦石所做出的鑽石形狀體，同樣也是放置在室內特定的地方就會起調聲作用。我曾問他，放置的地方是否有科學的依據可循？Holger Stein回答說要靠經驗，消費者只要依照原廠提供的擺設方式去做就可以了。目前這種Black Stone已經下架，改以Black/Blue Diamond取代。

如果您以為Holger Stein只會弄一些調聲小道具，那就錯了，在他家官網上可以看到的產品幾乎是包山包海，小到唱頭，大到四件式的Top Line Speaker XL喇叭、前級、後級、唱放、線材通通不缺，甚至還有安裝唱頭的OTA尺規。這樣的音響公司您說厲不厲害？

Stein Music是Holger Stein在1982年創立的，剛開始從在家裡做一些調聲小道具起家，同時也替朋友設計製造喇叭，後來慢慢拓展到擴大機，最後終於形成一家有規模的音響製造商。到底他是如何開始自己的音響事業呢？Holger Stein從十幾歲開始就對音響很有興趣，也常替朋友們改機、製造喇叭等，所以一開始他是對喇叭、擴大機著力比較深的。

### 樂器人聲十項評量

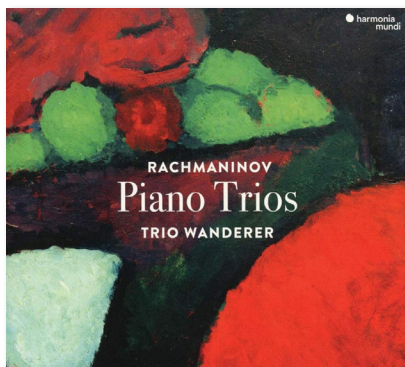
|          |    |    |    |
|----------|----|----|----|
| 小提琴線條    | 纖細 | 中性 | 壯碩 |
| 女聲形體     | 苗條 | 中性 | 豐滿 |
| 女聲成熟度    | 年輕 | 中性 | 成熟 |
| 男聲形體     | 精鍊 | 中性 | 壯碩 |
| 男聲成熟度    | 年輕 | 中性 | 成熟 |
| 大提琴形體    | 精鍊 | 中性 | 龐大 |
| 腳踩大鼓形體   | 緊密 | 中性 | 蓬鬆 |
| Bass形體   | 緊密 | 中性 | 蓬鬆 |
| 鋼琴低音鍵弦振感 | 清爽 | 中性 | 龐大 |
| 管弦樂規模感   | 清爽 | 中性 | 龐大 |

### 參考器材

訊源：emmLabs TSDX SE+DAC 2SE  
擴大機：Boulder 1110+1161  
Gryphon Zena+Antileon EVO

| Stein Music Highline L Signature |                                                          |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 類型                               | 三路六單體落地低音反射式喇叭                                           |
| 推出時間                             | 2017年                                                    |
| 使用單體                             | 採用主喇叭加二個低音箱體設計，採用25mm軟凸盆高音單體一個，150mm紙盆中低音單體一個150mm低音單體四個 |
| 頻寬                               | 34Hz-24,800Hz                                            |
| 平均阻抗                             | 8歐姆                                                      |
| 靈敏度                              | 88dB                                                     |
| 外觀體積 (WHD)                       | 230 (280) × 1,635 × 290mm                                |
| 參考售價                             | 1,200,000元                                               |
| 進口總代理                            | 美德聲 (02-23651968)                                        |





## 參考軟體

拉赫曼尼諾夫的第一號、第二號鋼琴三重奏「輓歌」是很好聽的鋼琴三重奏，這是他年輕時的作品，旋律動聽。Trio Wanderer演奏的版本不僅詮釋迷人，音響效果也很自然（Harmonia Mundi HMM 902338）

## 焦點

- ①以小化大，主喇叭加二個被動式超低音，讓低頻延伸更完整。
- ②聲音自然不強調，不誇張，低頻延伸自然。
- ③暫態反應迅速、音樂活生。
- ④可以聽管風琴。

## 建議

搭配比較活性的擴大機。喇叭最好要想辦法加以加固。

## 玫瑰水晶石

有一次，他太太把她的一條玫瑰水晶石項鍊放在聆聽空間裡忘了帶走（Holger Stein另一個說法是有一次太太用玫瑰水晶石裝潢房間），結果Holger Stein察覺到聲音有所不同，而且是變好聽了。當時他並不知道是什麼原因讓聲音變好聽，直到他太太找到這條項鍊拿走，他發現聲音變不好聽了，這才驚覺到原來是太太那條玫瑰水晶石項鍊讓聲音變好聽的。不僅是他們夫妻倆聽出不同，連朋友來時，也可以聽出不同差異，從此一頭栽入這個方向去研究。由於他的朋友圈子中不乏在大學裡做研究或上班族，他們幫助Holger Stein把實驗性產品拿到大學裡，利用設備來做分析，這對Stein Music的產品研發有很大的幫助。

到底Stein Music調聲產品改變聲音的主要原因是什麼？Holger Stein自己說大部分是有關共振，也就是材料的共振，改變共振特性就會改變聲音。不過跟別人不同的是，Stein Music並非把共振完全去除，因為他們發現如果這樣做，結果就是會讓音樂變得死氣沉沉，沒有活生感。所以Stein Music的研究方向是如何利用材料的共振來激活音樂。

此外，Holger Stein也告訴我們，它發現天然材料對聲音都有正面的幫助，所以他家的產品都盡量使用天然材料，包括用棉線來做線材、用天然礦石、木材等。甚至，他還有一種紙質貼片，貼在喇叭單體的鋁框上，說這樣就會讓聲音變好。您知道這紙質貼片多大嗎？長2公分，寬0.1公分。天啊！我不得不說這未免太玄了，超出我的理解範圍之外。不過，從他家的公司名稱是Stein Music，而不是一般人會用的Stein Audio來看，Holger Stein是注重音樂勝過音響的。

## 嚇人的大件喇叭

前面花了那麼大的篇幅來寫Holger

Stein，為的是要讓讀者們對這家公司的產品，以及設計者的思維先有完整的概念，這樣才會比較容易了解接下來我要寫的Highline L Signature喇叭。記得我是在2017年慕尼黑音響展時看到Stein Music的喇叭產品，老實說那是很驚人的巨大喇叭，採用四件式設計，開放障板（也就是沒有密閉音箱）、低音是主動式的，使用的單體數量超多，這就是他家的旗艦喇叭Topline Loudspeaker XL。Topline系列另外還有L與M二型，都屬於巨型喇叭。除了Topline之外，另外還有比較親民的Highline系列，或者應該說是Highline Bobby系列，同樣也是分S、M、L三型。其實這個系列應該說是以S為基礎，加上一個擁有二個低音單體的Bass Extension就變成M，如果加二個，那就變成L。加上一個Bass Extension時是放在底部，加上二個時，另一個放在頂部，這樣就變成一個擁有六個單體的柱形喇叭，這次我寫的就是Topline L。而在Highline這三型喇叭中，還有Signature版。到底Signature與標準版之間有什麼不同呢？原來是分音器上裝有Stein Music獨家的Inline Silver擾磁元件，可以有效消除來自喇叭線的磁性失真。

## 主喇叭加二個超低音

表面上看起來，Highline L Signature的結構很簡單，就是三個分離箱體，上下二個箱體各有二個15公分直徑的低音單體，中央那個箱體則是主要的箱體，擁有一個軟凸盆高音單體外接一個白色號角，再來又是一個15公分單體。事實上，中央那個箱體負責全頻段，高音單體與中低音單體的分頻點設在2,400Hz。而上下二個箱體則是低頻延伸，分頻點設在80Hz。您有沒有注意到，這80Hz就是大部分AV環繞系統低頻的分頻點，很明顯的，Highline L Signature的設計等於就是一個書架型喇叭加上二個超低音，

## “簡單的說，就是氣勢夠，震撼力能夠展現，但是沒有侵略性。”

不過它們都是由一部擴大機來驅動。

Highline L Signature的那個號角高音單體並非採用壓縮式高音單體，而是一般軟凸盆高音單體，那個白色號角我認為並非用來提升靈敏度之用，而是作為導波器。仔細觀察Highline L Signature的這三個箱體，會發現它們都有低音反射孔，但是做法不同。中央那個主喇叭的低音反射孔隱藏在號角後面，是二個小小的圓孔，直徑大約2公分多。而低音箱的低音反射孔則設在下端，是狹窄扁平形狀。實際聆聽時，如果遇到強勁的音樂，此時主喇叭那二個小圓孔會噴出強勁的氣流，簡直就跟電風扇一樣。但是此時上下那二個低音箱的氣流卻很微弱，好像事不關己。等我再進一步研究，才發現即使是強勁的音樂，上下那二個低音箱體的低音單體運動幅度也不大，既然運動幅度不大，噴出的氣流當然也就微弱了。

### 噴氣強烈

反而，那個主喇叭的中低音單體在此時運動得非常激烈，難怪會噴出那麼強的氣流。從這樣的觀察結果中，我可以確認上下那二個低音箱體其實只是輔助作用，增加一點低頻量感與向下延伸能力而已，真正負責主要音樂再生的還是中央那個主喇叭。如果拿主喇叭單獨看它的頻率響應曲線，那是45Hz-24,800Hz。如果加上那二個低音箱體，低頻可以向下延伸至34Hz。到底有沒有必要拿錢購買這34Hz？我認為有必要，只要碰上管風琴演奏，您就需要這34Hz。

Highline L Signature的喇叭箱造型看起來沒什麼，仔細打量卻發現它是梯形的，面板寬度23公分，背板寬度28公分，這意味著左右二邊是非平行的，這

樣的設計當然是為了適當降低箱內背波的駐波影響。有意思的是，Highline L Signature的箱體內沒有任何吸音或阻尼材料，裡面空空的，說是為了不要吸收能量？我不知道這種說法是否原廠所說，因為這是不合邏輯的。箱內有什麼能量呢？那就是喇叭單體所發出的背波啊！背波除非轉化成背載式號角或傳輸線式所需，否則都應該盡量去除，才不會影響喇叭單體的正常活塞運動，也才不會增加箱體的振動。除非，Highline L Signature所使用的喇叭單體就是需要空箱的空氣容積來達到所需的Q值。

### 低至34Hz

Highline L Signature所使用的單體來自SB Acoustics，這是一家丹麥單體公司，他們負責設計，交給印尼Sinar Baja Electric製造。單體的框架材料看起來像是鑄鐵，入手相當重，磁鐵中央有圓孔，一方面幫助散熱，一方面也讓單體背波能夠流暢的洩出。原廠說無論是高音單體或中低音單體，其振膜表面都塗佈一層調音漆，這又是Stein Music的祕方。音圈採用CCAW鋁鍍銅線繞製，取其輕的好處。

在那二個低音箱體內有分音器，分音器元件是黏在一塊MDF板上。主喇叭背板上設有Slope (濾波斜率)與Level二個開關，這是為了與聆聽空間整合高頻之用，如果把Level扳手往下扳，就是把高頻衰減1.5dB；如果把Slope扳手往下扳，意謂著在3kHz附近提升1.5dB的能量。出廠時是設定在Slope off、Level On，您可以自己調配看看。

分音器的連接線摸起來是細細硬硬的，採用的是高純度無氧銅線。電容採用Mundorf的油質銅箔電容，電阻則是德國Beyschlag精密電阻，電感則是自家

繞製。原廠說喇叭箱內有用E Pad來控制微振動，我在低音箱內並沒有看到任何東西，可能是在主喇叭內才有。

Highline L Signature的喇叭設計分為三截，這樣的設計不僅讓用家搭配靈活，可以只買主喇叭，也可以只買一個低音箱，或二個低音箱。不過，也因為可以這樣搭配，所以原廠並沒有設計牢靠的銜接組裝機制，三個箱體疊起來使用時只是用一點點黏土把上下二個箱體黏住，而且底部又沒有比較寬的腳座。這樣的設計在沒有地震的地區不會有問題，但是在台灣，住在高層樓的人可就要注意了，很可能地震一甩喇叭就會倒下。所以，如果您是住在高層，使用Highline L Signature時一定要自己做些強固措施才行。

### 連接與眾不同

到底這三截獨立的喇叭箱體要如何連接呢？主喇叭箱體背後有二組喇叭線端子，二組之間以銀單芯線連接，而低音箱體各只有一組喇叭線接端。此間代理商的接法是主喇叭箱體那二組喇叭端子其中一組要連接擴大機，另一組接法就比較特殊，紅端子接頂上端子的紅端，白端子接底下端子的白端，另外以一條線接上下低音箱體的紅白端。按照我的想法，不是應該紅接紅、白接白嗎？實際聽起來，代理商的接法聽起來是正常的。對了，連接喇叭端子的線材也是Stein Music特殊的線，外表包覆棉線，蕊芯是硬的，摸起來好像是好幾股單芯線絞合。對了，原本Highline S是4歐姆喇叭，而把二個低音箱體接上之後，就變成8歐姆喇叭了。

聆聽Highline L Signature的場地在我家開放式大空間，搭配的數位訊源是emmmLabs TSDX SE轉盤與DAC 2SE，因



Highline L Signature實際上是  
由一個主喇叭Highline Bobby  
S加二個低音箱體而成，分開  
來就是三載獨立的箱體。



Highline L Signature可以看成  
是一個主喇叭加二個被動式  
超低音，因為其低音箱體的分  
頻點設在80Hz，也是一般  
超低音最常用的分頻點。

為如果搭配Weiss DAC 502時，會顯得過於內斂，用emmLabs氣勢比較龐大。擴大機則是在Boulder 1110前級+1161、Gryphon Zena+Antileon EVO之間做選擇，最後決定使用Gryphon這套，原因是聲音比較活生、高頻段聽起來比較甜，可以補Highline L Signature比較「文靜」的個性。

### 寬鬆自然

送到我家的這對喇叭應該已經開嗓，因為一開始聽就感受到溫順、自然、寬鬆的感覺，一點生澀緊繃的不良聽感都沒有。而且，聽大提琴與鋼琴時特別吸引人，我必須說那是很自然的大提琴與鋼琴，不會太剛性，但是擦弦質感與彈性卻有能夠顯現。例如聽拉赫曼尼諾夫悲歌三重奏(Trio Wanderer, Harmonia Mundi版)時，那鋼琴低音鍵輕輕彈時，那麼清楚的鋼琴弦振餘音讓人聽了很舒服，感覺上這對喇叭的低頻向下延伸很自然。

而寬鬆的大提琴嗯聲與濃淡適中的木頭味也讓人喜歡，不過最重要的是寬鬆的感覺，也就是因為有寬鬆的感覺，讓大提琴聲音聽起來更真更美。而小提琴呢？內斂委婉，沒有侵略性，卻又不失該有的清甜與擦弦細節。

小提琴會不會緊繃，用一張CD去測試馬上就知道，那就是BIS那張舒伯特作品改編為小提琴與吉他的合奏(BIS 2375)，這些曲子原本是大提琴與鋼琴合奏的。這張SACD/CD被我視為大考片，考什麼？主要考小提琴的委婉柔軟，我用這張軟體試過一些音響器材，發現有些器材會把小提琴的聲音強調得太亮太硬，根本就失去小提琴該有的委婉柔軟與木頭味。如果小提琴失去真實的委婉柔軟，尼龍弦吉他聽起來也會顯得不夠溫暖。

### 不過份明亮

而Highline L Signature在唱起這張軟

體時，小提琴顯得非常真實，即使拉奏的強度很高，音域很高，仍然能夠保持該有的委婉柔軟，而且甜味與光澤一點都不缺，光是這樣的表現就讓我對Highline L Signature刮目相看。至於尼龍弦吉他聽起來當然是溫潤有手指接觸質感，很真實。顯然，Highline L Signature的外貌看起來並不特殊，但再生樂器的聲音卻很自然，真實，不會過於明亮或凸出。這就好像我們在吃與芋頭有關的糕點食品，許多人喜歡買顏色比較紫的，而且香味撲鼻，以為這樣才是真材實料，其實那是加了色素與化學香料。真正在家裡做的芋泥根本不是紫色的，而是傾向白色的，芋頭的香味也沒那麼濃。這麼說好了，顏色偏紫香味撲鼻的芋泥其實就好像太過於強調亮度與擦弦質感的小提琴，聽起來過癮，但卻已經失去自然真實。Highline L Signature的小提琴聽起來就像是沒有加料的芋泥，內斂又實在。





Highline L Signature的軟凸盆高音前面加了一個號角，中低音單體與低音單體都採用相同的150mm單體。

內斂又實在的小提琴會不會讓音樂失去光彩與活生感？我也怕這樣，馬上拿出追龍唱片那張「Vivaldi in Venice」來聽。最先感受到的是弦樂群的活生彈性，那簡直就像是廣告慢動作水珠在菜葉上的彈跳。再來是很甜又有光澤的弦樂，那種弦樂的光澤是陰柔的，是清晨的，而是烈日當空的，聽起來不僅舒服而且真實。最後，我聽到的是很平衡的高、中、低頻，Highline L Signature不會表現出很肥的低頻，而是順著中頻往下成為自然開展的號角曲線，那低頻的量感剛剛好，就像是號角喇叭的底部開口。我這樣說好像有點「抽象」，不過您仔細想想應該也能體會。

我稍微想了一下，Highline L Signature所使用的單體尺寸只有二種，一是高音單體，其他五個單體都是一樣的15公分，雖然分類點有所不同，但單體的特質是一致的，所以能夠發出很平衡的聲音。還有，這五個中、低音單體

只有15公分直徑，這樣的尺寸動態反應很快，擴大機容易控制，所以音樂的活生感特別好。

### 活生感佳

聽巴洛克音樂是那麼的活生，聽流行音樂呢？會不會依然呈現出真實的活生感與樂器質感呢？我特別找出最近常聽的二張軟體，一張是Anne Bisson，另一張則是嗓音更低的Lyn Stanley。這二人的錄音都有很豐滿的低頻，加上歌手音域低，一旦被扭曲，很容易覺得錄音混濁沒有生氣活力。

先聽Anne Bisson那張「Seasons in Jazz」。我發現Anne Bisson的嗓音溫暖，就像真人。為何我會這樣說？有些喇叭會把人聲的唇齒音強調，而且把人的嗓音變得很亮，其實這不是錄音師的問題，而是喇叭本身太強調中高頻，使得人聲加上不自然的嗤嗤聲，事實上人聲必須是溫暖圓潤才對的，而Highline L

Signature就表現得非常好。

而在鋼琴方面，Highline L Signature的表現也跟人聲一樣，溫暖圓潤，不會太亮，木頭味足。請注意，「不會太亮」可說是Highline L Signature在中頻段與高頻段的傑出表現，因為太亮就變得不自然，不會太亮並不是高頻不透明，而是仍然擁有自然的透明。Bass與腳踩大鼓如何呢？腳踩大鼓的撲撲聲量感飽滿有彈性，但不會過量。Bass同樣也是音粒形體清楚，帶著軟質的凝聚，而且讓人覺得低頻尾音收束得很自然，速度上不會拖慢。聽這張Anne Bisson的唱片，更讓人深刻感受到Highline L Signature的自然與寬鬆特質。

### 平衡不誇張

再來是Lyn Stanley那張「London Calling」。我先聽活生感，如果喇叭活生感不佳，低頻量感太多，這張CD聽起來就會死氣沉沉，完全不覺得是好



Highline L Signature的背板需要有特別的連線接法，這樣才能讓三個箱體正確發聲。

錄音。果然Highline L Signature沒有讓我失望，雖然Lyn的噪音很低，但該有的自然活生感仍然不缺。而原音Bass的扣彈質感很好，量感適中、音粒大小也適中，不會有膨脹的感覺。鋼琴尤其漂亮，我聽到的是很豐富的鋼琴泛音，高音鍵並沒有特別的鏗鏘硬調，低音鍵也沒有特別的龐大，而是整體高中低音都很平衡的表現。腳踩大鼓則很內斂，並沒有突出於其他樂器之上，有時甚至會忽略它的存在。聽過這二張女歌手的唱片，我再度感受到Highline L Signature是一對很平衡、不過度誇張的喇叭。

而在進一步聽瑞鳴唱片那張「永恆的回憶」鋼琴五重奏時，更讓我驚訝，因為我聽到的是很平衡很真實的五重奏，每樣樂器的聲音線條都不會太肥或太瘦，都是剛剛好相互平衡，而且每樣樂器的演奏質感都很真實。更重要的是能夠發出很美的和聲，這是最珍貴的表現，Highline L Signature發出的和聲很豐富，聽起來好像五重奏的音樂規模感突然放大很多。

我還發現聽室內樂時，主要唱歌的是中間那截，另外上下二截低音單體只是微

微振動而已。不過，當我把上下二截的連線去掉時，卻又發現雖然只有中間那截也能聽音樂，但音樂的規模感與寬鬆的感覺就消失了，變成一支書架型喇叭的規模。所以，如果要求自然寬鬆的表現，上下那二截低音單體還真的不能少。

### 低頻延伸自然

而在聽流行音樂時，上下二截低音單體發揮最大功效，那軟Q或硬調的腳踩大鼓撲撲聲必須有那二截低音單體的助威才能成事。如果只是讓中間那截發聲，軟Q的特質就會大減，而且會覺得低頻延伸好像不夠自然。例如聽金池的「心醉了」時，如果加上二個低音箱體，Highline L Signature就能展現出很寬廣的音場，而金池的嗓音形體並不會特別大，而是有如金字塔造型的高、中、低頻分布，聽起來自然又真實。但如果只讓主喇叭發聲，您就會發現音場的寬深馬上縮小，而且似乎音樂的細節也隨著少了一些。

其實，這就是音樂規模感大小的差異，也是小喇叭與大喇叭的差異。尤其第二首出現的低頻相差蠻多的，主喇叭

加二個低音箱體時低頻軟Q量足，去掉二個低音箱體時，剛聽會不習慣，總覺得少了什麼。但聽過一陣子之後好像也慢習慣了，顯然Highline L Signature就算是只有一個主喇叭唱歌，也能展現出音樂平衡的美感。

接著找出伍佰的「浪人情歌」。同樣的，低頻的撲撲聲軟Q量足，尤其是第二首「牽掛」，那撲撲聲紮實又帶著軟Q，保證您會喜歡。伍佰的嗓音由Highline L Signature唱出來並不會粗糙或突出，跟金池的嗓音一樣，不會過於突出，不會有侵略性，是很自然溫暖的人聲嗓音。

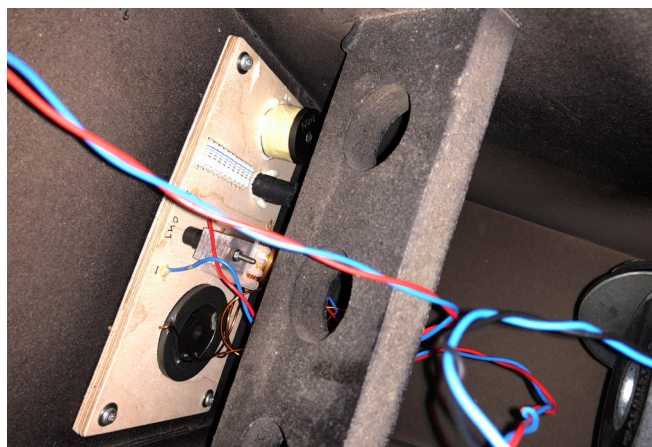
### 反應靈敏

如果您以為我不斷在強調Highline L Signature的自然寬鬆，就以為Highline L Signature的暫態反應慢，該硬的時候硬不起來，該凶的時候兇不起來，那就錯了。由於Highline L Signature使用的低音單體尺寸都很小，而且懸邊摸起來是很輕盈的，其實是反應很靈敏的單體。這樣的單體與尺寸的暫態反應非常快，當我在聽鋼琴五重奏時，就發現樂曲的演





Highline L Signature主喇叭的低音反射孔很特別，那是二個直徑2.5公分左右的小圓孔。（隱藏在白色號角的後方）



這是低音箱體內的分音器。

奏速度快速時，Highline L Signature一點都不會拖泥帶水，而是很清爽、毫不吃力地跟上演奏的速度。聽蘇芮或五佰的流行音樂時，該有的都有。聽Raidho喇叭那張2017年精選輯時，內中各式流行音樂、包括電Bass的強勁快速演奏依然是夠兇悍的。

接下來要用大型管弦樂來測試，先聽Andris Nelsons指揮波士頓交響樂團的蕭士塔高維契第九號、第五號交響曲。此時更是深刻地感受到Highline L Signature那上下二截低音的不可或缺，因為有了它們，管弦樂最底部的低音聲部才能完整無缺，形成厚實又有彈性的低頻基礎，這就是正確的管弦樂演奏原貌。如果少了最底下那層低音，管弦樂就會失去厚度與彈性，當然更談不上寬鬆。

## 可以唱管風琴

當我聽BIS那張艾爾加「謎的變奏」與霍斯特「行星組曲」時，我發現Highline L Signature竟然能夠把內中的管風琴表現得很好，坐在聆聽位置上可以強烈感受到「一港」（台語，一股的意思）低頻氣流打在身上。此時我走過去想摸

摸看低音單體的振動，沒想到卻被一股強烈的風給掃到。原來不是一股，而是左右二股，那是中間那截箱體的左右二個圓形小小低音反射孔，這二個小孔竟然在管風琴出現時噴出強勁的氣流，就跟電風扇開大一樣強。反而是上下二個低音單體的低音反射孔只有微微的風，並非一股強勁氣流射出來，顯然這二個低音箱體主要的任務是「補足」。

發現這個神奇的表現之後，我又找出聖桑第三號交響曲「管風琴」，聽第二樂章。哇！Highline L Signature真的太厲害了，竟然能夠把最低的管風琴聲清楚呈現，讓我的皮膚感受到那如微風拂過的低頻震波。老實說就算是落地式大喇叭，也沒有幾對能夠表現出這麼低沉的管風琴低音，而Highline L Signature這瘦高的喇叭竟然能夠做到，我真的無法不說這太神奇了。

再來聽大陸作曲家方東清那張「夢橋」，這是一首氣勢磅礴、氣吞山河、氣象萬千的古典音樂作品，低頻能量很強，銅管嘹亮、弦樂細緻，要把整首音樂表現得好並不容易。而Highline L Signature這對瘦高的喇叭卻展現出很飽

滿很紮實的中頻段，包括銅管都那麼嘹亮，充滿破金之聲，但是又不會噪耳。簡單的說，就是氣勢夠，震撼力能夠展現，但是沒有侵略性。

## 不辱音樂之名

聽過Stein Music Highline L Signature之後，我覺得這對喇叭可以改變許多人長期不正確的觀念。很多音響迷一直處於「聲音太亮」的音響系統中而不自知，以為這才是透明，這才是光澤，這才是好的高頻表現。事實上那都是「過分」的中高頻段與高頻段，因為真實的樂器演奏出來的聲音不會那麼強調高頻，不會那麼明亮。無論是小提琴、大提琴、鋼琴、銅管都一樣。如果聽起來過於明亮，有侵略性，那都是不對的。而Highline L Signature，這對其貌不揚的喇叭竟然能夠表現出那麼自然的高頻段，讓樂器與人聲聽起來真實又寬鬆，老實說我不得不佩服Stein Music的老闆Holger Stein。雖然他的調聲密技我不了解，但這對喇叭的聲音表現卻是一點都不假，那是貨真價實的好聲，一點都不辱Music的名稱。👍