

不可思議的有效－Telos QBT保險絲

文 | 李陵



Telos新產品QBT保險絲，包裝樸實低調。

原本計劃上一期來寫回顧與展望。沒想到聽到Melody AN211西電特別版太興奮，就先寫了。於是，回顧的部分就延到這一期寫，至於展望嘛，免了。橫豎日後的稿子裡多少也會提到。

新年新希望

2013年初，我寫下了最期望聽到的幾件器材，分別是：Avalon Tesseract、YG Acoustics Sonja 1.3、還有Melody的AN211西電特別版與AN845。一年之後的今天，Avalon Tesseract我聽到了Prototype；YG Acoustics我聽到了Sonja 1.2；Melody AN211西電特別版則已經在家中服役。只有Melody AN845至今無緣一見。另外就是本來想要試試雙擴

大機，結果AN211西電版才剛優出點火候，第一代AN211便被楊老捧去賣掉。不過AN211西電特別版已經足夠好聲，我也沒有太強的動力試雙擴大機。

整體來說，我覺得2013年自己寫音響稿的表現還不算太差，不少篇器材評論都是世界首評或者台灣獨家報導。希望2014年也能繼續維持這樣的水平，這樣劉總編付我稿費的時候比較心甘情願。

Avalon Tesseract

毫無疑問地，我在2013年最震撼的音響經驗，便是聆聽Avalon Tesseract。這是我玩音響迄今為止聽過最好聲的一對喇叭，沒有之一。Neil Patel用Tesseract向世人宣告了人類音

響科技的極致何在，也把Avalon寫入了歷史。我很榮幸能有機會聆聽Neil Patel親自示範Tesseract，讓我對「音響重播」這件事有了全新的認識。也許我這一輩子都買不起Avalon Tesseract，但是至少我知道，讓心靈與音樂同步悸動的音響境界——就算沒有劉仁陽顧問或者士林曹醫師前輩調音的本事——還是有可能達到的。

Lawrence Audio Double Bass

還有一件讓我記憶深刻的音響器材，就是台灣勞倫斯Lawrence Audio的Double Bass喇叭。雖然我在丹佛音響展裡聽到了Double Bass相當優秀的聲音，但是我並不認為我聽到了這對喇叭的全部。給我一部優質大功率擴大機（例如Ayre MX-R、Bryston 28BSST或者14BSST、Boulder 1060、D'Agostino Momentum、Jeff Rowland 825、Spectral DMA300、VTL Siegfried II之類），加上三個月的時間，我有信心讓這對喇叭發揮出傲視百萬級喇叭的實力，只可惜這大概是永遠無法實現的夢想。

多聲道繼續拖

頗為遺憾，原本計劃在2013年投入多聲道的世界，結果一直沒能遇到設計、聲音、價格都合適的喇叭系統，無奈的又拖過了一年。我目前理想的多聲道喇叭系統是Monitor Audio舊款的Gold或者Silver系列，搭配同廠15吋或者Velodyne中高階15吋超低音喇叭。然後學曹醫師用Denon頂級環繞擴大機來推動。哎，加拿大（或者說北美洲）實在不是個適合玩多聲道的地方。

關於Telos小林

我並不認識Telos小林。最早是在幾個知名的音響網站上看到了Telos小林的發言，覺得算是中肯實在，從此留上了心。後來由於樂音小林的關係，陸續試聽了Telos的電源線與第一代的端子保護蓋，留下了很正面的印象。近年來有了臉書這事情，與Telos小林增加了互動的機會。讀到Telos最新的QBT技術，覺得其言有理。於是便厚著臉皮，向Telos小林討了二支QBT保險絲來試聽。

Telos小林是辛苦努力、自學有成的代表。最早是廚師出身（所以好吃、會吃、懂吃），曾經在臺北五星級飯店西餐廳裡服務。據說是因為聽到了驚人好聲的音響系統，所以踏入了音響界。剛開始也是經銷、代理器材為主，隨著Telos小

林玩音響的資歷加深，對「調音」方面技術的深入，逐漸開始走上線材、音響附件的設計與製造。

目前Telos旗下的產品包括多種不同價位系列的線材（數位線、訊號線、喇叭線、電源線應有盡有）、純鈦（非合金）角錐、端子保護蓋、架線器、量子擴散板等等。而QBT煲線機與QBT保險絲，則是最新的作品（寫稿之時發現，Telos又推出了新產品QNR量子降噪器）。

祕技制度化

就我觀察，Telos的調音技術、產品其實都是音響界早已流傳的祕技。只是以往這些祕技多半是由前輩心口相傳，而Telos小林則是將這些祕技制度化、系統化、以不計成本的方式發揚光大。例如Telos小林最膾炙人口的「鎖螺絲」祕技，劉仁陽顧問當年便曾經示範給本刊的幾位年輕主筆，其理論也就是讓喇叭單體可以盡量在最理想狀態下工作。但是當年是用耳朵微調，會想到使用精密扭力控制螺絲起子來確認每個螺絲扭力平均，Telos小林算是先驅。

煲線機其實也不是太過稀奇的玩意。音響迷都知道，線材多半需要煲（Run-in），才能發揮出最佳的效果。但是一般音樂訊號頻寬不夠、強度有限，而且大部分音響迷每天真正能聽音樂的時間不多，常常幾月一年時間都還不見得能將線材真正煲透。所以便有了煲線機的出現，利用寬頻訊號來加速「煲線」這件事的效率，好讓線材可以充分發揮實力。

市場上的煲線機其實不少，甚至知名線廠Nordost都有產品。Telos小林斥巨資將這些煲線機購入，仔細研究、比較過之後，結論是「可以做得更好」。Telos小林認為，影響煲線的因素，無非就是電流、電壓、頻寬。市面上的煲線機，有的機型頻寬不夠，或者是偏重於幾個主要頻率，並不是全頻掃描；有的機型則是電流量太小，不然就是電壓不夠。所以煲起線來雖然有點效果，但卻不完美。

QBT煲線機

Telos的QBT煲線機有什麼不同呢？首先是核心的煲線功率模組輸出高達70瓦，煲線時的電壓可以拉到24伏特，電流則視線材種類不同而有別：訊號線是2安培，喇叭線則是8安培（市面上其他的煲線機多半使用交換式電源，輸出電流極少高於1安培）。想到我自己使用的Melody AN211西電特別版最大輸出還不到20瓦，也許我應該把整套樂音MaxPower訊號線、喇叭線、電源線全部送到Telos小林那裡煲煲。

Telos煲線機第二個特點，是頻率掃描晶片。第一代的Telos煲線機頻寬僅有30Hz-16KHz，效果已經不錯。後來提升到20Hz-22KHz，發現聽感確實更好。於是小林再接再厲，將頻寬再次提升至0-50KHz。截稿前小林給我最新的數字則是0-100KHz。要知道，掃描晶片的頻寬提升，煲線功率模組的性能也得跟上，才能得到最理想的效果。小林在開發QBT煲線機所花的心血、時間與金錢，實在不是外人所能想像。

電源供應，是Telos煲線機最關鍵的部分。Telos小林發現，煲線機的電源供應會影響最終線材的聲音，於是在電源裡追加了昂貴的Jensen銅箔與銀箔電容。後來更進一步加入Telos創新的QBT技術，利用電源同步共振的原理，將電源雜訊進一步降低。Telos的QBT模組目前有八個共振頻率，對於煲線機煲出來的線材聲音有關鍵性的影響。

時間管理也是Telos煲線機的重點之一。Telos小林發現，每種線材都有其合適的煲線時間，過猶不及。Telos煲線機配備時間管理器，時間一到立刻截斷電流，毋庸擔心線材煲過頭衰聲。

QBT保險絲

寫了這麼多Telos QBT煲線機的細節，是因為QBT保險絲就是用QBT煲線機處理過的保險絲。Telos選擇德國儀器用保險絲，先經過18小時QBT煲線機處理，隨後追加36小時超冷處理以穩定金屬晶相。就這樣，沒有太多的神話。

價格部分，我使用的2公分版本定價台幣1,200元。查了一下我常光顧的加拿大PartsConnexion發燒音響零件專門店：Furutech Select Series同尺寸規格保險絲價格是美金48元（加稅加運費），Hi-Fi Tuning Silver Star同尺寸規格保險絲同尺寸規格純銀保險絲價格是美金40元（加稅加運費），Hi-Fi Tuning Supreme同尺寸規格金銀保險絲價格是美金48元（加稅加運費），Synergistic Research SR20同尺寸規格量子保險絲價格則是美金60元（加稅加運費）。比較之下，Telos QBT保險絲並不算貴。

玩Melody AN211第一代的時候，我就試過Hi-Fi Tuning Supreme金銀保險絲。當時的感覺是雖然有差異，但是並不算大。而且改善的部分似乎可以利用其他調聲祕技達到同樣的效果。所以試過一支以後，就沒有再接再厲，把系統裡其它的器材也換上Hi-Fi Tuning保險絲。

這次試Telos QBT保險絲，老實說一開始也沒有抱著太高的期望，因為經驗中保險絲就是個小附件，可以錦上添花卻

很難雪中送炭。

試聽的器材是Ayre DX5 DSD全能訊源、Ayre KX-R高級、Melody AN211西電特別版單端真空管擴大機、Altec A5 Ultra喇叭（磁環版分音器，請參考「音響論壇」298期拙作）。線材有樂音MaxPower Klangfilm平衡線、樂音MaxPower MP2.5純銀平衡線、樂音MaxPower Klangfilm三線分音喇叭線、樂音MaxPower純銀與純銅版電源線等等。

不可思議的有效

試聽Telos QBT保險絲其實很簡單，把AN211西電特別版的保險絲座從電源母座上拉出，把靠內側的保險絲拔出更換成Telos QBT保險絲，然後裝回保險絲座即成。另外一支藏在保險絲座裡沒有外露的保險絲是備用的，不必理會。

裝好開聲。只得一個字：嘩！這是保險絲的聲音嗎？怎麼感覺像是換了支真空管！

這隻保險絲的全名是Telos QBT-18超寬頻保險絲。「超寬頻」這三個字下得好，因為聲音上第一時間讓我注意到的就是高低二端更為清晰、明確。仔細聽來，發現並不是高低二端延伸真的增加了好幾Hz—畢竟喇叭單體的物理特性就是那樣—而是喇叭在高低極限音域的表現進步了。以我的Altec A5 Ultra來說，就是40-60Hz這段更乾淨俐落，而16KHz以上能量感更足也更輕鬆。但是乍聽之下，還真的有點喇叭從40Hz-20KHz一下快高長大成20Hz-30KHz的錯覺。播放太陽馬戲團原聲帶KA，第一曲*O Makunde*裡的大鼓尺寸就感覺大了一截，鼓皮也更緊繃，鼓聲的尾韻更長更清晰。播放Belafonte at Carnegie Hall現場專輯，空間裡的堂音明確自然，吉他撥弦清脆甜美。我之前用德國Finite Element Cerabase陶瓷滾珠避震腳調到快瘋掉也不過就是求這種效果，現在Telos QBT保險絲一插就好，看來我可以考慮賣掉這些避震腳。

音場深度增加，則是Telos QBT保險絲在我的系統中的第二項優點。我不知道為什麼區區一根保險絲可以影響到音場。但是既然電源線可以影響聲音，保險絲能增加音場深度似乎也沒有什麼值得大驚小怪。在我的系統中，Telos QBT保險絲大概在音場裡增加了「一排」的深度。不要小看這一排，當管絃樂團中的銅管樂器可以向後移動一排，前面的木管組與弦樂群就顯得更層次分明，結像也更為立體。加總起來，就是音場更為接近現場。播放Telarc版康澤爾指揮辛辛那提大眾交響樂團演奏約翰威廉士「自由信號曲」（John Williams：Liberty Fanfare），一開始大鼓敲擊的位置比未



01



02

01. 打開就是一支保險絲。
02. 有圖有真相，QBT保險絲裝上AN211西電特別版，好聲！

用Telos QBT保險絲之前又深了一截，整體錄音的空間感也更為立體，讓我不由得又去亞馬遜書局多訂購了幾張Telarc的老CD。

光是頻率響應、音場深度有所進步，就已經讓我覺得Telos QBT保險絲物有所值。不過，Telos QBT保險絲能發揮的力量不止如此。在我的系統裡，Telos QBT保險絲還可以微幅提升全頻厚度、增加細節、甚至重量感與速度感都略有改善。以聲論價，想到我之前投資在古董新品真空管（New Old Stock）甚至新品復刻真空管上的金錢，Telos QBT保險絲可以稱得上「超值」二字。

方向性要留意

我覺得Telos QBT保險絲最重要的優點，在於改善音響系統聲音表現之餘，卻沒有加入一絲一毫自己的個性。以往在系統裡加進類似的調音小道具，總得在其他環節做出相對的調整，才能得到最大的效果。這次試聽Telos QBT保險絲，卻沒有需要在其他墊材或者小道具上變動，相當神奇。記得以往試聽Telos電源線的經驗，似乎也是這種中性厚實、沒有強烈風格的聲底。從線材到附件都能維持一致的聲音風格，不知道Telos小林怎麼做到這一點。有這種控制聲音的本事，也難怪Telos現在生意做到全世界。

加入Telos QBT保險絲之後，我的系統播放各種音樂—從林憶蓮到卡拉揚、從The Who到Blue Man Group—都更有味道。每一張熟悉的老CD，現在都可以聽到一些以往沒注意到的音樂細節與表情。結果讓我幾次寫稿時都不小心聽起音樂來，最後還勞煩本刊書主編催稿，真是不好意思。

Telos小林強調QBT保險絲有方向性，使用的時候要注意。我嘗試了一下，差異確實很大。在我的系統裡，方向性錯誤的時候會比原本衰聲大約10%，方向性正確則是全面性

的更好聲，非常容易辨認。建議購入QBT保險絲的音響迷一次只為一件器材更換保險絲，確認方向性正確之後，才繼續更換下一部。這樣比較能夠保證所有的QBT保險絲方向性都正確。

我不否認，單端直熱真空管擴大機多半對電源（與電源附件）敏感。所以Telos QBT保險絲的神奇力量，可能是因為恰好特別適合AN211西電特別版的結果。關於這點，我有二個想法：第一是我建議所有使用真空管機—尤其是單端直熱真空管機—的音響迷都試試Telos QBT保險絲，即使不見得如在我系統上那麼神奇，也絕對有正面的效果。據知台灣Melody代理商所有售出的AN等級擴大機都會直接附贈Telos QBT保險絲，實在是知音人士。

其次，由於Telos QBT保險絲表現優良，我計劃逐一在家裡其他器材（Ayre CX7、Ayre DX5 DSD、Ayre KX-R、Melody MI300B、Voyager 300B）上試用QBT保險絲，以確認QBT保險絲確實有非凡實力。同時也看看QBT保險絲是不是愈多愈好，還是過猶不及。

結論

我要大力為Telos小林鼓掌、喝彩。QBT保險絲確實表現優異，無副作用，值得我大力向所有音響迷推薦，尤其是玩真空管的音響迷。

有鑒於QBT保險絲的實力，我現在對Telos的其他產品—例如量子擴散版、第二代量子保護蓋、QNR量子降噪器也極有興趣。也許今年回台灣的時候，我應該抽空親自到Telos旗艦店，然後半威脅半利誘地用「音響論壇」評論員試聽的名義打包一堆Telos產品……至於器材試聽完拔不下來怎麼辦？到時候再來傷這個腦筋吧！🔥