

一種結合精準、迅速、細節、淡雅的藝術

STAX SRM-500T+ SR-L500 MK2

文 | 蘇雍倫

接過這篇器評前，我不小心陷入了回憶，想當年學生時代，初入發燒耳機世界，當時除了歐美四大廠之外，日本代表不外乎就是鐵三角、以及頗有「化外高人」之姿的STAX，由於STAX招牌就是靜電耳機，我當時了解到它不是適合隨身攜帶的類型，不僅需要專用的耳擴，同時極為開放之「Ear Speaker」設計，對我而言一直都是很有距離感的存在。

認識後，距離感就不再有

進入本刊之後，親自體驗STAX的機會變多了，很多以前對STAX那遙不可及的想像都在一次次接觸之後，讓我與STAX距離感似乎縮短了不少。不

過這次送來STAX SRM-500T最新的耳擴配上SR-L500 MK2經典靜電耳機，總算讓我有機會從頭到尾好好感受一次STAX，而不只是參與集體試聽或是音響展間採訪時的短暫相遇。其實說實話，STAX會讓之前的我有距離感，就是因為它是靜電耳機系統，有專屬的耳機端子、有專屬的耳擴、而且自家耳擴通常不具DAC，要聽必須在前端先要另有器材執行音訊解碼，這對初入耳機世界的人來說，似乎是複雜了一點沒錯。不過，若您從音響系統的角度來看，就會發現其實STAX它產品的出發點就不是那種隨時插拔的消費型便攜耳機，STAX走的就是傳統音響系統之邏輯，只是它的形式是「戴在頭上聽」，這個概念，又再次應證了原廠稱其為

「Ear Speaker」的緣由所在。

真空管+靜電耳機的奧義

接下來進入正題，我們先來看看SRM-500T這部今年才正式上市的真空管耳機擴大機，在旗艦級別中另有一款名為SRM-700S的機種，從尾端的英文字母就可以看出T表示真空管、S則為電晶體，提供用家兩種不同聲音表現的選擇。當中的真空管耳擴，一直都是STAX之經典設計，由於靜電耳機的特性與一般動圈耳機不同，靜電耳機需要有高電壓輸出；像是在本次送來的SRM-500T裏面，就是採用了前晶後管的設計。採用前晶後管有什麼好處呢？首先，現在聆聽的訊源裡面，高解析音樂佔了越來越大的比例，在這樣的聆聽

STAX SRM-500T

產品類型：真空管靜電耳機擴大機，使用真空管：6FQ7/6CG7，頻寬：直流至90kHz（使用一個SR-L500 MK2時），放大率：60dB，諧波失真率：0.01%或更低（在1kHz/100Vrms輸出時），輸入阻抗：50k歐姆（RCA），50k歐姆×2（XLR），最大輸出電壓：300Vrms（1kHz），偏置電壓：DC580V，工作環境溫度/濕度：0-35℃/90%或更低，輸入：RCA×1、XLR×1，輸出：RCA並行輸出端子，功耗：38瓦，外觀尺寸（WHD）：195×102×376mm，重量：3.4公斤，參考售價：38,900元。

STAX SR-L500 MK II

產品類型：開放式靜電耳機，頻率響應：7Hz-41kHz，靜電電容：110pF（including cable），阻抗：145k歐姆（including cable, at 10 kHz），效率：101dB / 100Vrms 1kHz，最大音壓：118dB/400Hz，偏壓：580V DC，耳機線導體：鍍銀 6N（99.9999%）無氧銅 HIFC，6股導體平行排列，低容抗寬形線材，耳機線長度2.5公尺，重量：471公克，參考售價：23,000元。進口總代理：勝旗（02-25974321）。



STAX SRM-500T是今年推出的最新款耳機擴大機，採前晶後管的線路設計，利用真空管本身就是高電壓輸出的特性，去驅動同樣有高電壓需求的靜電耳機，不需要經過交聯電容或是輸出變壓器，讓頻寬沒有被限制的機曾！配合內中低底噪的元件用於前端，讓訊噪比能提升，更有利於高解析數位音訊的重播。可以注意到面板有兩組靜電耳機輸出，同時音控是可以左右聲道獨立調整音量的設計，其實這在STAX耳擴身上是個傳統，不見得會用到，但經典設計還是保留下來。

在STAX SRM-500T背板輸入部分，具有RCA與XLR各一組；另外還有一組稱為RCA並聯輸出（RCA parallel output），這組端子可以讓您把耳擴前端的訊源，透過這個RCA並聯輸出至後方的兩聲道系統擴大機使用，在音響系統中直接可以插入這套耳機系統，不需要在每次切換時插拔線材。

狀況下，訊噪比若能有所提高，越能表現高解析音樂檔內中的高動態這個長處，要還原高動態，並不是說要開很大聲聽，而是即便是在小音量的聲音物件中，依然可以聽出它必須具備的活生感。而前端所使用電晶體，就是一個能把底噪降低的方法，只要選用現在很多低底噪的元件就能辦到，所以這樣的做法就是來提升整體的訊噪比；在SRM-500T中，輸入級以DUAL FET平衡架構晶體作第一級放大，而且這些晶體都是原廠特別訂製的元件，正是標榜低噪訊，完全符合以上我說的邏輯架構。

而電晶體的輸出本來就是低電壓，後端輸出的部分，SRM-500T使用的是一對6FQ7/6CG7真空管，真空管在陰極（輸入級）的地方正好就對應電晶體的

低電壓輸出，而真空管本身在屏級的輸出部分，就是高電壓輸出；所以我們可以說，真空管在這部耳擴線路中，本身就是一個低電壓轉高電壓的元件！就這麼剛好SRM-500T要連接的是靜電耳機，所以直接由真空管的屏級高電壓輸出去驅動，中間無須經過任何輸出變壓器或是交聯電容，讓訊號不會有任何「頻率響應被限制」的機會，將能透過這樣的訊號放大、傳遞模式，擁有最直接的聲音表現。大家也都知道，靜電耳機的優勢就是以極薄之振膜來震動發聲，速度非常快、相當靈敏；而今天我們從SRM-500T的線路邏輯、一路看到去驅動SR-L500 MK2，就可以知道聲音訊號是一路直接到底、速度快到底！中間完全沒有任何一處損耗；透過這樣的

解釋，您是否也會認同，為什麼STAX要聽就是要聽一整套？因為這才是從頭到尾最完美的傳輸方案。

更多小細節的設計

另外在SRM-500T身上，這次STAX也在電源上全面升級；其採用一只低電壓繞組的變壓器供電，這只變壓器能夠降低多餘的功率耗損、並提高供電效率，讓內部電路獲得更穩定的供電。在機箱底部結構處，選用了不感磁鋁合金製作，不僅有助於抑動、更能將外部噪訊予以隔絕。音控部分搭載Alps雙軸音量控制，這是一個STAX非常老式的設計，可以看到音控旁邊有標示音控前端為左聲道、後端是右聲道；實際在聽的時候，我覺得很奇怪，因為不管怎麼



STAX SR-L500 MK II是目前原廠在經典方形耳罩類別中僅次於頂級的型號，MK II在頭帶支架等處有新的設計，配合柔軟的羊皮耳罩，讓配戴體驗更佳。耳機採相當開放式的設計，其實主要理念是「掛在耳朵上的音響」。

轉都是正常的兩邊聲道一起音控；原來若要單獨調整左右聲道音量，需要用手稍微用力壓住其中一圈，這時候去轉另外一圈才轉得動。不過基本上在耳機上面，是不大需要這種類似左右聲道balance的調整；唯一可能會用到的情形大概僅有用家本身其中一耳聽力有弱化狀況時，所以玩家不用擔心在使用的時候會被這個功能困擾，正常轉動的情況下，左右聲道都是會連動調整的。

面板部份也具備兩組5 pin的靜電耳機輸出端子，可以讓SRM-500T最多連接兩支耳機使用。背板輸入部分，此耳擴也有RCA與XLR各一組；另外還有一組稱為RCA並聯輸出（RCA parallel output），這組端子可以讓您在耳擴前端的訊源，透過這個RCA並聯輸出至後方的兩聲道系統擴大機使用，換句話說，您可以在您原有的兩聲道音響系統內，直接安插這套STAX的靜電耳機系統，而不會需要在每次切換的時候更動原本連接，可說是一個對全方位音響玩家非常友善之設計。最後可以看到頂版上的散熱孔也很有巧思，由於6FQ7/6CG7真空管所在位子的溫度較高，頂板位於真空管上方的範圍的有特別上凸、並打上更多的散熱孔；實際在

使用的時候，我也感覺到箱體雖然採固定全罩式，但運作時並不會很燙，剛關機手直接碰機箱都完全沒問題，可見此設計是能有效散熱的。

傳承經典的靜電耳機技術

再來看到本次搭配的SR-L500 MK2靜電耳機，它是繼2015年推出第一代SR-L500之後，後繼的第二代改版。SR-L500 MK2有幾項重點改進，其中一個是將原本塑料、直線式的耳機支架改成金屬、弧型線條的設計，對於質感與剛性來說當然是加分，另外對配戴方面，這樣的設計能使兩邊耳罩更貼合耳朵，這點對靜電耳機來說是絕對加分的，因為靜電耳機夠貼合後，不僅能有助於低頻之量感重現，也可以使靜電振膜那高解析力與反應快速的特性，讓使用者更是可一覽無遺地去體驗。耳機本身重量471公克算是頗輕，配合柔軟的頭帶，配戴時體感相當輕鬆，完全不會有悶的感覺。SR-L500 MK2的振膜使用的是STAX最新研發之橢圓型靜電振膜；靜電耳機運作的時候，整個振膜除了質量極輕、所以反應得以靈敏迅速之外，由於其運作的原理是靠振膜兩側的電極變化使中間的振膜震動，是「整

塊」振膜維持一致的狀態進行震動，與音圈推動錐盆振膜的模式不同，以至於靜電振膜不會有益分裂的物理現象發生。而且靜電振膜其衝程短、面積大，能夠在速度快的優勢下同時同推動等分量的空氣，理論上是非常理想的耳機結構，也預期能帶來相對精準、暫態反應極佳之聲音特質。STAX目前旗下的耳機產品主要有分成方形耳罩和圓型耳罩兩大產線，其中圓型耳罩屬於品牌中最頂級的產品；方形耳罩我覺得可以視為品牌中的經典設計系列，這其中，這次搭配的這款SR-L500 MK2，正是目前STAX方形耳罩耳機中的次頂級款式。另外，MK2系列方形耳機的耳機線也改成可拆式設計，採用6股導體的扁平線，導體是6N超高純度無氧銅，原廠稱之為HiFC；可換線的設計主要並不是要讓您升級，那是因為市面上幾乎沒有線材廠商開發STAX的耳機升級線，可換設計其實是考慮到若未來接點老化時，可以單向原廠購買新的耳機線替換就可以繼續使用，而不需將整支耳機都淘汰掉。

只會越聽，越滿足！

這次我使用MacBook Pro做訊源，內中有預先轉存的無損音樂檔，以



耳機振膜使用的是STAX最新研發之橢圓型振膜；具有質量極輕、反應速度超快、振動面積大、沒有盆分裂等優秀物理特性，讓靜電耳機理論上是接近最理想完美狀態的耳機形式。另外耳機線為可拆卸式，也是新版本一個創新之處。

USB輸出連接Mytek Brooklyn Bridge做DAC。這套系統一開聲，首先聲音就真的跟戴上耳機時的舒服輕鬆感、有相得益彰的寬鬆度，完全沒有任何壓力、極為開放式之特性，真的就是「掛在耳朵邊的喇叭」。播放「因為愛你」電影原聲帶，每一件樂器的質感還真的都是美到一個新境界，對於樂器細節的刻畫，確實是一個動圈耳機無法比擬的細膩；像是我聽本輯中的木管樂器、豎琴等聲音較溫和的樂器質感，就可以感受到很多前所未見的紋理，就好像是親眼看著這件樂器在眼前一般；為何是前所未見呢？因為一般來說耳機的細節量都會比兩聲道要明顯一點，但樂器形體、輪廓，有時候又是兩聲道系統才能還原較徹底的途徑。不過現在用這整套STAX聽，出現了比一般常用的動圈耳機要來得更多的細緻面，音色更有層層內涵的剖析，而且整體散發一種很微妙的輕盈感，非常迷人；而整套STAX又適度加入了一些那種兩聲道系統才會有的寬鬆度和音場表現，雖然絕對不能說是兩聲道的sound stage呈現，但是那種寬度，絕對也非常規耳機系統能做到的等級，所以我才會說這套STAX

系統是前所未見的聽感，更能說，它是種獨一無二的聆樂體驗。

很多讀者一定會開始思索我前面寫到了「微妙的輕盈感」這個字眼。會不會低頻真的是靜電耳機的弱項呢？說老實話，我用這套STAX組合去播放如日本歌手Milet的「Eyes」這張優質流行音樂專輯時，此耳機系統所還原的電子低頻、重拍，若跟印象中的動圈耳機聽感相對比，確實第一時間我會覺得量感少了一點點，但很神奇的是，雖然量感少，但其他優點可是「多了不少」！它的低頻是極有綿密細節的，而且層次感非常多，可以聽到專輯中不同低音音色的交疊，而且其實下潛是不俗的，也就是說低頻頻段之還原是非常完整，而不是「少了一截」；再來就是速度感真的是一個大絕！在很多節奏感較快的段落中，可以明顯感受到這耳機所呈現的速度感、包括低頻的彈性，那每一次低頻punch打下去後迅速回彈之精準爽度，都絕對會讓聆聽者感到驚艷萬分；所以低頻能量感相較動圈耳機少，聽起來會不夠暢快嗎？在STAX靜電耳機系統的帶領下，您獲得的是更多以前聽過之低頻沒告訴您的事！我認為，這種低頻，是更值得玩味的。玩家們絕對也會想把

之前常聽的那些以低頻鑑賞為主的軟體，用這樣的靜電耳機系統再聽一次，會獲益良多，而且反而「更滿足」。

請務必要以它為師！

這次享用整套STAX最新真空管耳擴搭配經典款方型耳罩靜電耳機，理解了對真空管耳擴線路搭配靜電耳機特性的技術剖析，再透過實際聆聽的聲音特質感受來驗證這其中的優勢。這最後的成果，我認為以整套不到十萬元的售價，絕對是太划得來了！前提是您要破除過去對耳機系統的一些刻板印象，也要懂得欣賞靜電耳機在聽感呈現上有參考性的地方，也要知道STAX就是掛在耳上的喇叭這樣的理念。其實放眼望向發燒耳機領域，十萬元能夠找得到這樣等級的聲音嗎？其實是很難的！STAX SRM-500T+SR-L500 MK2這個組合，這次可說是由它替我默默執行了一次教育訓練，靜電耳機系統的真正價值所在，於此一覽無遺，誠心推薦您可以單純以桌上型系統使用，或是直接把這組合加入到您的現有兩聲道系統中，另一層次的發燒境界體驗，就會從此展開。🔥