

我買了！補多少錢？

樂音小林的MaxPower MP2.5 純銀訊號線

文 | 李陵

好 一段時間沒有寫線材了。前些日子忙著試聽CD唱盤，想要買這輩子「最後一部CD唱盤」，結果聽了半天，初步結論是不花大錢無法達成自己設定的「完全升級」目標。暫時來說，只有Moon Andromeda合乎要求。問題是，如果要花超過一萬美金買部CD唱盤，那麼沒有仔細聽過Audio Research Reference CD8、Ayre DX5xemp、Boulder 1021、dCS Puccini/U-Clock、EMM Labs XDS1、Playback Designs MPS5之前，音響迷心態作祟，這支票還真是簽不下去。希望今年十月的丹佛音響展(Rocky Mountain Audio Fest 2010)能夠讓我好好、認真地聽聽幾部高階CD唱盤，然後做出一個不會後悔的決定。畢竟，一萬多甚至二萬美金不是一筆小錢，賺錢不容易啊！

樂音小林最昂貴的訊號線

話說，近幾年來，我一直滿意於樂音小林的MaxPower系列訊號線、喇叭線、與電源線，尤其是純銀的版本。這次入手的MaxPower MP2.5 純銀平衡線定價新台幣四萬五千元，是樂音小林創業以來最昂貴的訊號線作品。為了能夠更加仔細地來評鑑這對MaxPower MP2.5 訊號線，我特別重新查閱了目前市場上來自知名線材廠(知名的定義，純粹以我個人的音響經驗為準，疏漏難免，敬請見諒)的純銀訊號線資料，看看MaxPower MP2.5 究竟是能跟得上時

代？還是已經淪為閉門造車的產品。

有點意外，音響市場裡的純銀訊號線還不少。老牌美國線廠Audioquest目前共有三款訊號線採用純銀線芯，包括頂級的Niagara與Sky，以及更昂貴的老闆William E. Low個人簽名版訊號線。這三款訊號線使用的都是PSS (Perfect Surface Silver) 純銀線芯。PSS是以往Audioquest使用的FPS (Functionally Perfect Silver) 的改良版本，主要的不同在於冶金程序之中增加了線芯表面的處理，提升了純銀線芯表面的純淨度與光滑度，對於傳導音樂訊號有著巨大的益處。而Audioquest以往的FPS線芯其實就是採用大野連續鑄模法(OCC、Ohno Continuous Casting)製造的純銀線芯，擁有低雜質與長結晶的優點。Audioquest認為，在長度相同的情況之下，長結晶的線材擁有較低的總結晶數。也就是說，在傳遞音樂訊號的時候，訊號所需要通過的結晶縫隙更少，也就更不容易損失微妙的音樂細節。這FPS純銀線芯的直徑是0.812mm，也就是20 AWG。在披覆的部份，Audioquest認為空氣是最好的線材披覆，因為空氣不會像其他常見塑料線材披覆一般有著類似電容吸收、釋放能量的特性。而鐵弗龍則是除了空氣以外最接近理想的線材披覆。Audioquest的這三款訊號線，除了使用含有大量空氣的鐵弗龍導管作為披覆，另外還加上最多達五層的屏蔽，屏蔽上還用電池加了72伏特的偏壓，務求零雜訊感染。至

於價格方面，我查到的WEL簽名版本訊號線定價美金七千二百，Sky則是美金二千六百，Niagara也要美金一千五百。

近代純銀風潮始祖

講到純銀線，當然不能漏掉日本Audio Note。由已故近藤公康氏所創立的日本Audio Note可以說是近代音響純銀風潮的濫觴。很遺憾地，由於與英國Audio Note的一些商業糾紛(有興趣的音響迷請到美國Audio Asylum網站查詢，即可得知二造的說法)，使得日本Audio Note在某些時候需要改用Kondo作為商標。日本Audio Note目前有二款純銀訊號線，KSL-LP與KSL-Vz。KSL-LP裡包含8股純銀線芯，每股線芯由卅六條純銀李茲線絞成。這些純銀線芯的材質是近藤公康多年研究的心血，線身直徑是0.09mm，等於是39 AWG。純度都是99.99%，外加六層Audio Note特殊披覆。我知道這樣講其實沒有真正講出細節，但是對不起，進一步的資料我怎麼查也沒有查出個所以然來。KSL-Vz基本上就是線芯減半的KSL-LP。價格方面，幾年之前KSL-LP的定價就超過美金三千元，現在想來更是水漲船高。

英國Audio Note的純銀線在音響也素有名聲，目前共有五款訊號線採用了純銀線芯，分別是十五條線芯的AN-S、十五條線芯加上銅質隔離網的AN-V、二十七條線芯的AN-Vx、五十條線芯加上銅質隔離網的Sogon 50、一百二十條線芯的Sotto、以及結構不詳的Pallas。

英國Audio Note的純銀線芯純度也是99.99%，抽線芯用的銀錠據說是義大利產品。如同日本Audio Note，英國Audio Note提供的技術資料也極為有限，線身直徑、披覆、與屏蔽都語焉不詳。價格方面，Sootto定價約英鎊三千六左右，Sogon 50定價則是英鎊一千六左右。不便宜。

Kimber Kable的銀線

美國另外一家老牌線廠Kimber Kable也是銀線的老資格了。一對簡簡單單、由三條純銀線芯絞繞而成的KCAG訊號線，不知道讓多少音響迷從此一頭栽入了純銀線的世界，從此過著痛(荷包大出血)且快樂的音響生活。Kimber Kable雖然自豪有著堅強的技術背景，線材所有聲音上的優點都可以透過科學測量證實，但是Kimber Kable一向對這些技術上的事情守口如瓶，產品的資訊少得可憐(這是我第幾次重複這句話了?)。目前Kimber Kable一共有KCAG、KCTG、Select KS1030、Select KS1036等四款純銀線產品。高階的Select系列使用的是Kimber Kable自行研發的黑珍珠(Black Pearl silver conductor)純銀線芯，除了純度超高之外，冶金過程特別注重線芯表面的光滑度。Kimber Kable強調，一般線廠製造線芯時，披覆是像袖子一樣慢慢套上去的，這樣的製造過程難免會在線芯與披覆之間有空氣殘留，因而導致線芯氧化。Kimber Kable的黑珍珠線芯則是以擠壓的方式，將鐵

弗龍在抽線芯的時候，便以高壓黏著到線芯表面成為披覆，完全杜絕氧化的可能性。黑珍珠純銀線芯的直徑不詳。基本上，Kimber Kable愈高階的產品，使用的線芯愈高級，線芯的數量也愈多，結構則似乎大同小異。Select 1036定價是美金二千五百左右(平衡版的Select 1136貴一百元美金)，KCAG基本款則是美金八百多(升級不同款式的WBT插頭要追加美金六十元至三百元不等)。

台灣大廠Neotech

純粹從技術、資本層面來說，全世界的知名音響線廠大概難有一家比得上台灣Neotech的規模。據我所知，Neotech是唯一一家擁有「完整」製線能力的音響線廠。好一點的音響線廠得向上游供應商採購線芯，然後自己在廠內加工(絞繞、加上隔離層、焊上接頭等等)製成產品。次一點的音響線廠就連成品都是直接向外採購，只是印上自家的標籤。Neotech從銅、銀錠抽線開始、一直到超低溫退火處理都可以自己來，這也使得Neotech比起同級進口線材來說，要有著成本上的優勢。Neotech的純銀訊號線有幾款：採用長方芯純銀線芯的頂級Amazon ITR、採用多股單芯純銀線芯的2001與2002、採用單結晶OCC純銀線芯的1001與1002。這些線材的結構Neotech的網站上都有，有興趣的讀者不妨自行查閱。長方芯銅線芯到現在為止都還是美國知名線廠TaraLabs的招牌，我大膽猜想Neotech長方芯純銀

線芯的靈感與此有關。不過TaraLabs的長方芯銅線芯號稱表面經過雷射打磨處理，Neotech則沒有特別說明長方芯銀線芯是否經過類似的表面處理。Amazon ITR一對定價新台幣四萬六千五，與樂音MaxPower MP2.5是正面槓上。我在加拿大著名音響零配件供應網站Parts Connexion上看到打著Legenbourg招牌零售的UPOCC長方芯純銅線芯，不知道與Neotech有沒有關係。如果Neotech願意零賣UPOCC長方芯純銀線芯，價格合適的話，我很有興趣投資請樂音小林幫我特焊一對UPOCC長方芯純銀版的MaxPower。

真材實料的日本Oyaide

日本Oyaide應該算是這幾年崛起的音響線廠，以百分之百日本製造、真材實料為標榜，贏得了許多音響迷的支持，Oyaide目前只有一款純銀訊號線AR-910，線芯是二股直徑1.05mm(大約17-18 AWG之間)的5N純銀線芯，線芯外層的披覆是鐵弗龍。這對AR-910其實不用我多說，內行的音響迷只要知道這是士林曹醫師「現役中」的訊號線，就能理解AR-910的實力。AR-910日幣定價六萬八千(一米/對)，台幣定價據知是二萬多，應該是目前純進口純銀訊號線之中最平價者。

可與頂級珠寶媲美的Siltech

啊，Siltech！只要是玩純銀線的音響迷，應該沒有人不知道這家以銀線起



樂音小林手焊的 MaxPower MP2.5，因為找不著夠粗的 XLR 頭，差點難產。

音響論壇

家的荷蘭線廠的吧？Siltech 早年是以純銀線芯發跡，但是從 1997 年推出的 G3 第三代線材開始採用黃金與白銀混合的合金線芯，一直到現在的 G7 第七代仍然使用金銀合金為線芯。我自己對冶金技術完全外行，但是唸書時所學的物理化學讓我一直想不通，Siltech 是如何做到將黃金恰到好處地、以幾個原子的厚度、準確地填塞進銀結晶之間的縫隙。讀得到的幾篇原廠專訪也沒有看到用來觀察分析線芯原子結構的電子顯微鏡。「音響論壇」劉總編訪問 Siltech 原廠的時候，曾經問過 Siltech 老闆同樣的問題，得到的答案是：「商業機密，無可奉告」。除了金銀合金線芯之外，Siltech 的其他密技還包括超音波打磨線芯表面、SATT 超高溫差處理、Kapton 隔離層等等。價格方面，Siltech 古時候推出的「皇冠版皇帝」Emperor Crown 訊號

線定價就已經是美金三萬七千（二米／對）。今年的音響展剛推出的「雙皇冠版皇帝」訊號線據說還要再往上加個三到四成，已經貴過我整套音響系統。台北名店 Bella Vita 應該考慮引進 Siltech 作為頂級珠寶販售。

我在 Parts Connexion 看到 Mundorf 推出的金銀合金線芯，不知道與 Siltech 的金銀合金有沒有親戚關係。本來也想買一點來請樂音小林特焊一對金銀合金版的 MaxPower 玩玩，結果仔細一瞧是乖乖不得了，這金銀合金線芯的價格是美金二十四元「一英尺」（1.5mm 直徑，15.5 AWG），以一公尺半的訊號線來說，即使用最簡單的結構，都需要至少卅英尺線芯，如果用 MaxPower 平衡線的結構來計算，用料至少翻一倍。換句話說，光是線芯成本就要將近美金一千五百元。暫時還是算了吧。

從 MaxPower MP2 純銀版改良而來

整理一下各家線廠純銀線設計用料的重點：純銀線芯的純度當然是愈高愈好、結晶是愈長愈好、線芯表面是愈光滑愈好、線芯直徑則沒有一定的標準，但是線芯總和直徑似乎也是愈粗愈好。披覆方面，鐵弗龍最受歡迎。空氣直接披覆理論上是個好主意，但是現實之中很難解決氧化的問題。屏蔽層呢？每一家線廠的想法都不一樣，從很簡單的（沒有）到很繁複的（多層複合材質加上電池偏壓）都有，而各家的設計也都或多或少通過了市場與時間的考驗。

樂音小林這對 MaxPower MP2.5 純銀版，想當然爾是從 MaxPower MP2 純銀版改良而來。思考的方向是以純平衡傳輸時會有二條線芯傳遞訊號出發，想辦法盡量降低各極之間的干擾，以及降

低各極的阻抗。多年製線的經驗，讓樂音小林決定採用純銀線芯，因為純銅線芯在這樣的結構之下聲音容易糊。純銀線芯的優點當然是質感強、解析力高，缺點則是線芯總直徑（或者說總平方數）不夠的話聲音容易偏瘦。樂音小林解決的方法是增加純銀線芯的數量，結果最後MP2.5的線芯總直徑高達8.2mm。讀者們可以跟前面提到各家純銀訊號線的線芯總直徑比較之下，就可以了解MP2.5用料實在到什麼程度。

成本「大大」增加

純銀線芯增加的副作用呢？首先當然是成本「大大」增加，使得MP2.5的定價要超出MP2（平衡版定價新台幣二萬八千元）許多，也超過了樂音小林原本的計畫。其次是這麼多的純銀線芯，絞繞加工焊接的時候要比MP2困難許多，而且還很難找到塞得進去這麼多線芯的XLR頭。樂音小林試過好幾種進口XLR頭，尺寸都不合。最後還是碰上某家國產廠商推出新的XLR頭，粗大威猛，才算是解決了問題。

MP2.5裡面的純銀線芯是6N的長結晶銀製成，線芯表面也經過特殊處理，平滑如鏡。線芯的披覆是什麼？我不清楚，只知道不是鐵弗龍。至於MP2.5的屏蔽與整體結構，樂音小林有講，但是我有聽沒有懂，總之是很複雜、很費工，就不在這裡胡言亂語。

試聽MaxPower MP2.5的器材仍然是老樣子，只有前後級之間換了一條樂音小林試焊的MaxPower Klingfilm古董銅芯平衡線。比較的對象是MaxPower MP2純銀平衡線，比較的位置是Ayre CX7 CD唱盤到Ayre K1前級之間。

煲線之類的小事就不多說。經過多次試聽比較之後，在我的系統之中，我肯定MP2.5確實要好聲過原來的MP2。MP2.5的優點，主要集中在三個方向：

一、樂器與人聲的質感更好。「音響論壇」的老讀者約莫已經都知道這是我重視的音響要素。質感能夠提升，個人推測應該是來自於更醇厚的音質與

更純淨的音色。初入門的音響迷可能比較不容易明白「質感更好」是什麼意思，有機會到樂器行比較一下新台幣十萬、二十萬、五十萬等不同價格的鋼琴的聲音；或者是比較一下普通瓷器、英國Wedgwood骨瓷、法國愛馬仕Hermes骨瓷之間的差異；或者是比較一下法國相同產區，特級酒莊與一級酒莊、村名酒之間的差異，應該就比較能夠明白我想表達的意思。播放Philips版華格納歌劇「紐倫堡名歌手」（1974拜魯特現場錄音），MP2.5唱出來的男低音硬是更厚實、更輕鬆、更自然，聽起來更有一流歌手氣定神閒、手到擒來的大將之風。播放Telarc版約翰威廉士「奧林匹克禮讚」，銅管群的光澤與寬鬆極為接近我所聽過最好的現場，弦樂群的厚度與密度亦是如此。有趣的是，播放搖滾名團YES卅五週年紀念專輯「The Ultimate YES」裡面一些比較早期的錄音，原本我覺得錄音品質普普通通的幾首歌，透過MP2.5唱來，竟然也可以聽得出人聲的甜味與電貝斯的彈性，增加了不少聆聽的樂趣。是的，由於MP2原本在質感方面已經表現優秀，MP2.5其實也只是以點數取勝。但是高手過招，勝負之間原本就是毫釐之差。真空管迷甘心花大錢從Mullard 12AX7升級到Telefunken 12AX7，所求者也無非就是中頻更好上「一點點」。玩過NOS管的真空管同好，大約都能體會那種心情吧。

二、細節更多、定位更清晰、音場更有層次。我解釋過許多次，我所重視的細節，並不是音場裡的空氣多幾個%、堂音增長個幾分之一秒等等音響上的細節，而是鋼琴踩下踏板之後琴弦餘震多一點變化、小提琴弱音揉弦多幾個轉折、女高音的詠嘆調之中多幾分強弱表情層次等，與欣賞音樂有關的細節。老實說，我原本沒有想到MP2.5可以如何「更好」，因為MP2已經無從挑剔。沒想到MP2.5硬是可以讓Telarc版貝多芬「合唱幻想曲」聽起來合唱團像是多了幾個人，弦樂群也更具規模感。聽「The Ultimate YES」，鼓手用了幾個鼓、幾種鼓、幾個鈸、幾種鈸等細節聽得一清二

楚。吉他與電貝斯在演奏時的一些細膩的撥揉弦技巧也更為明顯。加上MP2.5在質感上的好處，使得MP2.5播放一些錄音普通的老CD之時特別對味、好聽。不知道為什麼，聽MP2.5聽得愈多，我居然愈是想念Moon Andromeda。

三、中低頻更乾淨、更有彈性。雖然仍然是以點數取勝，但是只要播放任何一張有低音大提琴拉奏、或者是電貝斯撥弦、或者是搖滾鼓組的CD，便可以聽得出MP2.5在這方面的優勢。中低頻方面的好處當然也會影響到氣勢的重現，「光榮戰役」或者是「最後武士」之類的電影原聲帶，算得上MP2.5的拿手。對了，MP2.5在低頻下沉的鑽勁上也要比MP2更為頑固一點，這又讓我想起Moon Andromeda。其他MP2.5聲音上的好處，就毋庸再一一贅述矣，請參考「音響論壇」以往關於樂音MaxPower各款線材的拙稿。

結論是，對於大多數的音響迷來說，MaxPower純銅版已經非常足夠。器材高檔一點、預算寬裕一點，MaxPower MP2純銀版也絕對夠聽。至於MaxPower MP2.5，則適合一心一意、不計代價、追求音響終極境界的音響迷。MP2.5有沒有缺點？有。與所有頂級的音響訊號線一樣，MP2.5需要搭配等級夠高的音響器材才能充分發揮實力。老實說，我現在的Ayre CX7 CD唱盤（或者，包括我的Ayre K1前級與Melody AN211擴大機），還不足以百分之百展現出MaxPower MP2.5的實力。在我試聽Moon Andromeda的時候，MP2.5與MP2之間的差距要比使用Ayre CX7的時候，更為明顯。鑑於我確實有計畫未來要升級CD唱盤與前級，我決定購入試聽的這對MaxPower MP2.5，好讓未來要買的器材能有足夠揮灑的空間。我甚至還考慮多買一對MP2.5來換掉原來使用的MaxPower MP2。相信，這真金白銀的行動，比任何天花亂墜的推薦文字都更實際。👍