

器材特寫

Arbiter PW-150

後級擴大機



Arbiter 是由台中老牌專業音響店家樂特音響所規劃的系列產品名稱，而樂特音響可是台中地區超過 20 年以上的老店，在我學生時代時也曾光臨樂特音響，雖然後來畢業後就回到了北部，但對於當時造訪的經驗還一直深刻的記在腦中，記得當時只衝著一股愛好音響的傻勁，口袋裝著一、二萬元的預算就直闖台中各角落音響店的光景，有被熱情感動的、也有被冷眼數落的，而樂特在印象中十分樸實，走進店裡隨時有數個像朋友般的客人在閒話家常，老闆簡單的招待後就自由的讓我隨意參觀，店內平價到高階器材都有經營，算是很全面經營的店家。

數年前看到在網路討論區熱烈討論的 Arbiter 器材，竟然就是由樂特音響設計主導的產品，Arbiter 平價、耐用、表現超值的特色也漸漸傳為佳音，在 MIT(Made in Taiwan)的市場上建立了另一個品牌形象，我則是在 Arbiter 最近出了新一代

後級之後，才真正接觸到產品，新一代的 PW-150 後級無論從內到外據說都是以 Hi-End 器材的高標準來執行，究竟表現如何？我也非常好奇想知道。

完成度 100%外觀與功能設計

Arbiter 使用的外殼主體雖然為鐵殼，但無論是精確度、表面靜電塗裝烤漆、文字印刷細緻度等都屬上乘，搭配 CNC 雕刻的鋁合金面版，將 Arbiter 的品牌名稱刻入面版，視覺更是融合一致，機器整體扎實感與精緻度其實比起進口機器是有過之而無不及。在背板配



背板配置，簡潔明瞭，訊號輸出入端子，共有 1 組平衡、1 組 RCA，電源輸入座為標準 IEC，上面也可看到 Made in Taiwan

置上具備非平衡 RCA 輸入與全平衡 XLR 輸入二種端子，喇叭輸出也採用了高品質的端子，讓人用起來就感覺很放心，電源可以切換 110V/220V 二種電壓，就算機器帶到國外使用也不成問題。PW-150 更設計了 BTL 橋接模式，透過背板的開關可以切換為單聲道模式，當切換為此模式時面板的 MONO 紅色燈會亮起來，此時原本 150 瓦雙聲道輸出功率瞬間變為超過 400 瓦單聲道輸出的怪獸後級，只要買個二台就可以當作 MONO-MONO 後級使用，而且還是真正工作在全平衡狀態的大功率後級，真的是非常吸引人的設計。

嚴謹的內部電路佈局

相對於上一代的 Arbiter 後級，PW-150 內部採用模組化設計，整齊工整的配線讓人看了就神清氣爽，電路板表面看起來很簡潔，其實背面使用了不少的 SMD 表面黏著元件來縮短訊號路徑，減少雜訊干擾串入的風險；內部可以看得出來幾乎是雙單聲道的設計，每個模組擁有各自獨立的整流濾波電路，電源也來自於高達 1000VA 的巨大環形變壓器

獨立抽組，並且用上了雙橋式整流電路，降低了電源漣波並有效提升了輸出電流能力，每聲道濾波電容高達 20,000 F，全機使用了 40,000 F，而且是 ELNA for Audio 的製品，提供了豐沛的瞬間能量輸出能力。

在電路上 PW-150 使用了全推挽電晶體放大架構，每聲道使用了四對 TOSHIBA 大功率電晶體，這樣的配置其實已經可以做到 250 瓦的規格了，還可以賣更好的價格，但 PW-150 卻選擇了只做 150 瓦，可見得本機以好聲考量為首要，設計出大電流輸出能力所做的奢侈配置。本機在回授設計採用了頻寬更高、相位誤差更小的電流迴授設計，此外電路中並配置了主動直流伺服電路，用來控制輸出直流並增加穩定性，在此更使用了 Super Servo 技術，可以進一步降低 DC Servo 電路對音質的影響，又有可以拿掉影響音質頗大的迴授電容，由此可知 PW-150 應該具有很快的速度感，對於細微訊號的反應速度快又靈敏，並且擁有優秀的低頻響應與延伸能力。

在輸出入模組的地方，PW-150 使用數顆 JRC TL072 的運算放大器做全平衡/非平衡/BTL 等訊號轉換，這邊是個可以玩音色的點，原廠也設計了 OP 座方便做更換；如果是當作雙聲道使用，更換靠近中央的二顆 OP 即可；如果是當作單聲道 BTL 使用，則更換右側的三顆，基本上只要耐壓大於 15V 的雙 OP 都可以使用，我自己嘗試更換為 BB OPA2604，就馬上增加了高頻的細緻度與中頻密度，整體音色也趨於柔化些，您可以自行嘗試喜好的音色搭配，讓 PW-150 有更個人化的音色表現。

當然喇叭保護電路 PW-150 也沒有少，當後級輸出直流或故障時，保護器會即時切斷輸出，保護您的喇叭受到傷害。另外在輸入模組電源上也使用獨立的次級抽組，模組上也設計了獨立的穩壓電路，這種扎扎实實執行細節的精神，該確實的地方絕對不偷懶，以一台定位於平價的機器來說是很難得的，如果說把成本放在弄個全鋁外殼來增加質感與賣相，說不定可以吸引更多的族群，但站在 Hi-End 的愛樂者角度來看，以取得成本平衡的紮實外觀與發燒電路設計才是真正聽音樂的王道。

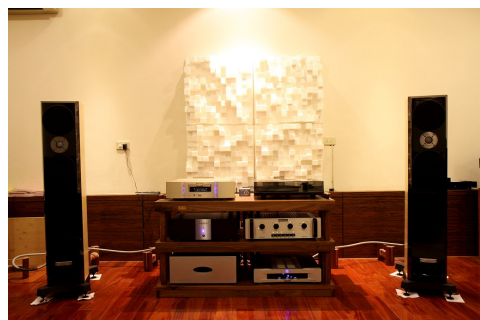
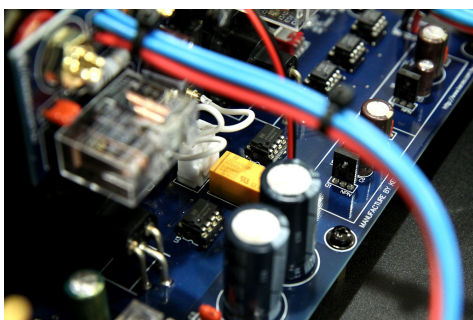
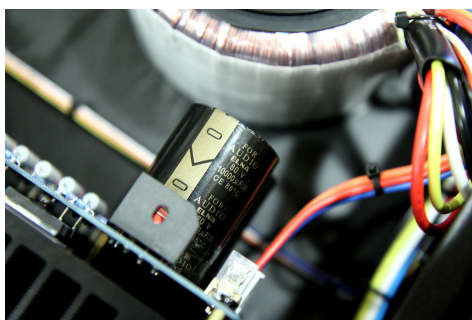
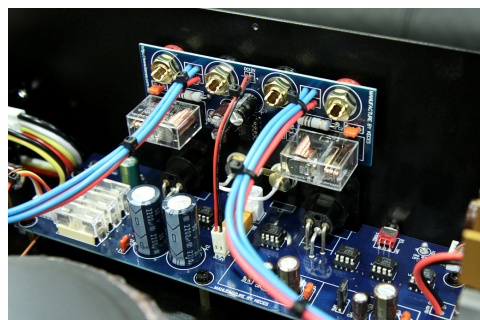
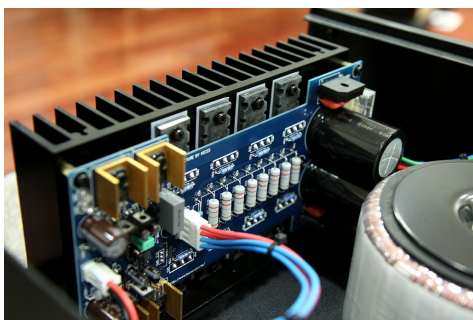
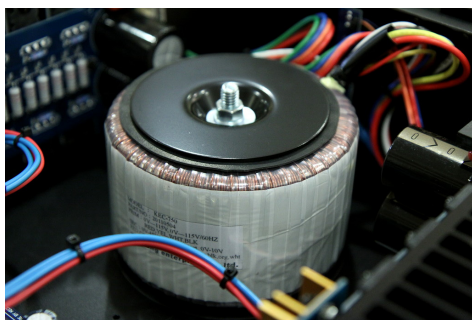
滿滿有厚度的低頻

PW-150 試聽時搭配 Audio Research LS25MK2 前級、Marantz SA-11S1 SACD Player、USHER MINI2 DMD 喇叭，線材全套使用 Telos Audio Black Reference，在我的搭配經驗中，能夠搞定 MINI2 DMD 的擴大機不多，少有能夠全頻推的平衡，自從購入 MINI2 後嘗試過不少搭配，其中包含千瓦的 D 類後級都無法搭出滿意的聲音，直到近期嘗試了紐西蘭品牌 Perreux Prisma 350 後級後才得到答案，雖然二十幾萬的身價不低，但在當今 Hi-End 市場中以聲論價已是超值的選擇。因此當收到 PW-150 時，其實是有點擔心它能夠有多少程度的表現，不過當我接上開聲後就安心了一半，MINI2 竟然被推得有模有樣！極低頻雖不若參考機的延

伸表現，但量感與速度上卻能稱職的發揮，這在搭配的經驗中不多見，以 150W 的輸出功率卻有如此規模感的低頻表現頗為難能可貴，在播放 RR 錄音的 Reference Jazz 第二首 Stormy Weather 時，大鼓與 Bass 的低頻質量豐富，形體完整，營造出很有感覺的爵士氛圍，中高頻的量感比例也是正確的，雖高頻細緻與延伸度不若參考機，中高頻密度與結像邊緣略有毛邊，但仍不影響整體表現的搶眼。



接著聽張丹丹天冷就回家專輯中第六首最熟悉的陌生人，剛開始的鋼琴表現出明亮又清柔的韻調，人聲共鳴表現豐富，唇齒音的份量呈現恰到好處，而整體音樂的調性是緊緻快速的，喜歡清柔色調的人可能會覺得略微生硬，這點或許可以透過 RUN IN 後或更換不同音色的 OP 來調整，但話說回來這樣的特性在表現大編制交響樂時卻非常合味，在聽 RR 錄音的 TUTTI! SACD 版第十首 The Padstow Lifeboat 時，大鼓節奏 PUNCH 出的音壓緊接著牽引出極低頻的泛音，過去 MINI2 搭配的擴大機中通常會有後繼無力的窘境，然而 PW-150 頂著「區區」150 瓦輸出功率，拜其大電流輸出設計，仍然輕鬆愉快表現出完整的音域。唯獨可惜一點就是在小音量下還是會有低頻量感與規模略縮的情形，或許切換為單聲道 BTL 模式後可以解決這種細微動態縮小的情況，但手邊只有一部機器沒辦法作這樣的嘗試來驗證。



上左：1000VA 環形變壓器
下左：ELNA 音響級濾波電容

上中：功率放大模組
下中：訊號輸入處理模組

上右：喇叭保護模組
下右：試聽時配置

最後放了 WILSON AUDIOPHILE 於 1988 年錄音的 CENTER STAGE，第三首 Oklahoma，輕快的節奏下可以聽到各樂器的自然音場，各樂器齊奏卻清晰可聞各自獨立的前後位置，隨即音樂進入安靜低鳴，PW-150 安靜的背景噪訊讓音樂本身的對比拉大了，讓人更容易隨著音樂的起伏而隨之拍打節奏，輕快跟隨。

正在物色後級的你別錯過了

綜合來說，PW-150 是部外觀精緻紮實，內部設計與製作嚴謹，音質表現水準之上，高中低三頻分佈平衡，低頻推力出眾的好機；相對於參考機，PW-150 原廠配置下音色偏冷，中高频大音量下略有毛噪感，也少了一些高價機的寬鬆感，但原廠也留下了可供玩樂的伏筆，更換內部的 OP 就可以帶來相當程度的改變，客制化出最個人的音色。我想組合了這些特質，再衡量它的實際售價後，不得不佩服樂特音響想要給愛樂朋友端出一盤超值好菜的決心，如果你正在計畫建構一組 Hi-End 音響，甚至是多聲道的劇院系統，而有購置後級的準備，預算又想花在刀口上時，千萬別漏掉了 Arbiter PW-150，應該會給你不同的想法。(Eric Chu)

