



TEAC HA-507

不只是耳擴，還是一部能結合二聲道與多聲道系統的前級

文 | 陸怡昶

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



本篇主角HA-507是TEAC Reference 500系列的最新成員，老實告訴大家，在送來手邊之前我對它是有意見的：它沒有串流、沒有數類轉換，只不過是一部「純類比耳擴」，又沒有真空管這類的噱頭，也不是像Esoteric那樣的Hi End品牌，它的價格有點偏貴了，似乎不像我歷年評測過的TEAC製品性價比那麼高。總算拿到實機，這就是我認識的TEAC：機體的加工相當精美、復古風的造型我喜歡，但是耳擴就耳擴、那是擺在桌上用的，怎麼還給遙控器？原來是一機抵兩機，耳擴前級雙效合一，要是這麼看，HA-507的價格就不貴了，我傾向用它作為音響系統的前級搭配串流播放機，就能組成「白天聽音響、深夜聽耳機」客廳使用的音響系統。

耳擴也是平衡與單端兼備

我先從主要功能說起：HA-507背板配備兩組平衡（XLR）輸入與兩組RCA輸入端子，前級輸出同樣是平衡與單端兼備。面板配置的平衡輸出端子有4-pin XLR 與4.4mm 5極Pentaconn端子兩種，單端耳機端子則有3.5mm與6.3mm兩種，為求電路的最簡潔化，TEAC在HA-507盡可能採取單純配置，因此共計四種的耳機輸出端子實際上是共用同一組耳擴電路，在說明書中已經載明只插一支耳機聆聽、不要同時插兩支或更多耳機，而HA-507同時配備四種耳機

端子的原因就是希望與用家的耳機線端子直接對應，尤其是單端輸出不要再用轉接頭，讓耳機的音質徹底發揮（不讓轉接頭劣化音質）。

可設定作為耳擴的後級

HA-507的型錄寫到它也可當作「耳機專用功率擴大機」、也就是「耳擴的後級」，背板有一個PASS THROUGH 切換開關，可以選擇任何一組輸入端子「跳過前級電路」、直入耳機的功率放大電路。為何TEAC要幫HA-507做這項功能？我推測應該是TEAC想到使用high-end前級的玩家、或許前級本身沒有耳擴、或者是內建的耳擴電路只是應付性質，如果Hi End前級能有兩組輸出，除了原本接後級推喇叭的一組以外，另一組就可以接到HA-507已設定為pass-through的輸入端子，如此在使用耳機聆聽時音量調控與前級放大仍是用玩家原本的high-end前級、音訊跳過了HA-507的前級電路、直入HA-507的耳擴後級電路驅動耳機。

二聲道與多聲道系統合一

從Apple Music的Spatial Audio、Tidal提供Dolby Atmos音樂串流，到近期準備上路「採取無損編碼」7.1.4聲道的Pure Audio Streaming，它們都能以三度空間音場帶給玩家「進入音樂演出空間」的聽感，但回到現實，在同一個空間（像是客廳）同時裝二聲道與多聲道兩套系統各用一對左右聲道喇叭並不容

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：LUMIN D2
 耳機：Sennheiser HD800、Neumann NDH 30、ABYSS Diana MR
 後級：兩部Quad 303（橋接為單聲道使用）
 喇叭：Pioneer S-1EX

TEAC HA-507	
類型	純類比耳擴擴大機／前級擴大機
推出時間	2024年
訊噪比	110 dB (A加權, 1kHz)
頻率響應	10Hz~1500kHz (+1/-4dB)
失真率	0.0006%
平衡額定輸出	6,700mW (32歐姆)、 4,200mW (100歐姆)、 1,800mW (300歐姆)、 950mW (600歐姆)
單端額定輸出	2,300mW (32歐姆)、 1,200mW (100歐姆)、 480mW (300歐姆)、 250mW (600歐姆)
耳機相容阻抗	16-600歐姆
類比音訊輸入	XLR、RCA各2對
前級輸出端子	XLR、RCA各1對
耳機輸出端子	平衡4-pin XLR×1、4.4mm 5極 (Pentaconn) ×1；單端6.3mm×1、3.5mm Mini×1
外觀尺寸 (WHD)	290×84.5×243.9 mm
重量	4.6公斤
參考售價	65,900元
進口總代理	勝旗 (02-25974321)



參考軟體

當音響器材或音響系統的聲音是屬於中性寫實的類型，事實上也就跟錄音室的專業音響一樣、更接近錄音的原貌。此時用「Hilary Hahn plays Bach」這張專輯聽聽看，是不是能讓我們完全沒有修飾柔化的小提琴音色依然優美？如果可以，那就表示聲音的純度、音質細緻的程度已經達到相當高的水準。

聆聽環境

本刊1號聆聽間（空間長6.6公尺、寬4.12公尺，約8.2坪）。

使用調音設備：

Fullway吸音板（前牆）

二次餘數擴散器（天花板）

焦點

- ① 結合耳擴與前級兩者的功能，單端與平衡各類耳機端子齊備。
- ② TEAC一貫的雙單聲道全平衡結構，使它具備低噪音、高分離度的優勢。
- ③ 能推得動喇叭的輸出級，推什麼耳機都能推好推滿。

建議

- ① 只當耳擴太可惜了，它夠資格作為客廳音響系統的前級，聽音樂用喇叭和耳機都行。
- ② 倘若玩家想讓二聲道與多聲道系統「共用左右聲道喇叭與後級」，我知道具備HT bypass的Hi-Fi前級很難找，HA-507就是了。
- ③ 試著用不同的Gain檔位搭配耳機與音樂型態，把此功能作為一種調聲手段。

易，最可行的解決方案是讓二聲道與多聲道系統「共用」左右聲道喇叭和後級。

HA-507能扮演結合二聲道與多聲道系統的關鍵角色，上一段說明的pass-

through若設定在LINE 2，就可以把環繞擴大機PRE OUT的左右聲道接到這組輸入，這時候在多聲道系統使用狀態只要把HA-507輸入選擇為LINE 2即可，此時音訊就會跳過HA-507的音量控制，所有聲道的音量全由環繞擴大機控制。這樣結合二聲道與多聲道的規劃就能讓兩系統共用左右聲道的後級與喇叭（不必擺兩對左右聲道喇叭），聽多聲道全系統開機，二聲道聽音樂就跟正常使用二聲道系統無異（環繞擴大機不用開機）。目前耳擴可以單獨使用耳機功放的機種不多，具備pass-through（也稱為HT Bypass）功能的二聲道前級也很少。

雙單聲道全平衡架構

接著解說硬體製作。HA-507的機體左右兩側是非常堅硬的金屬板，頂板的是2.8mm厚度的鋁板，剛拿到時感覺「頂板鬆鬆的」，實際上這是TEAC故意採取的浮動安裝、他們覺得「這樣更好聽」的調聲密技之一。機體底部有三個特製的金屬抑振腳，採取前二後一的三點配置即使擺放在不夠平的檯面，依然不會有腳懸空造成機體搖晃。

在電路方面，TEAC 500系列一貫特色是「雙單聲道全平衡」：以雙單聲道的高分離度性能表現出寬廣的音場，全平衡放大則能大幅去化噪訊（包括機體外部與內部）對聲頻的污染、展現高動態特性。HA-507的電源變壓器有兩組次級圈分別為左右聲道供電，其後是左、右聲道聲頻電路用的獨立整流、濾波與穩壓電路，每聲道主電源配備兩枚4,700 μ F 濾波電容，左右聲道合計18,800 μ F。

聲頻電路部分，左右聲道是對稱配置的全平衡電路、沒有共用訊源切換與音控元件。最前端每聲道用一枚JRC NJU72750七進三出2ch切換晶片，以晶片內的FET作為訊源選擇開關，跟繼電

器相比它在訊源切換路徑沒有機械接點、使用壽命更長。

隨後是TEAC型錄提到的「TEAC-QVCS Advanced」音量控制電路，光看文字介紹可能以為是用邏輯電路控制繼電器切換固定電阻做級進式音控，實際上HA-507每聲道使用一枚JRC MUSES72323，它是相當特殊的音控元件，一般音控晶片內部都包含「開關切換固定電阻陣列的級進音量衰減器」和運算放大電路（OP Amp.），MUSES72323則是單純的雙通道音量衰減器、每級音量增減0.25dB，不僅能做更細的音量大小調整，重點是「沒有OP Amp.」，讓音響器材開發者完全保有放大電路設計的主導權、全盤掌握製品的聲音風格。

用推喇叭的元件推耳機

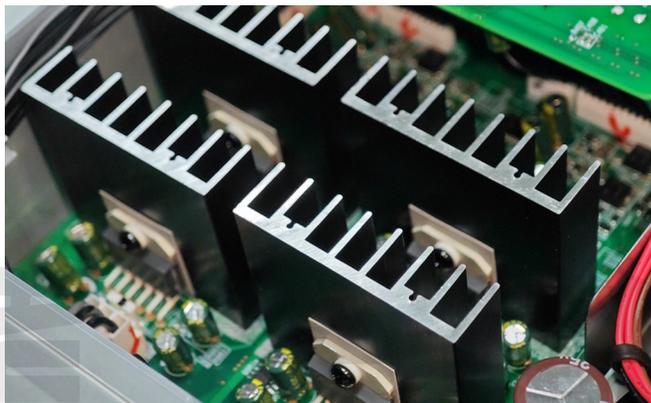
隨後每聲道使用一枚具有寬頻、低噪音特性的聲頻放大雙OPA晶片TINE5532做前級放大之後，每聲道「耳機功放」的正反相各使用一枚TILM3886T作為TEAC-HCLD 2（第二代高電流驅動電路）的輸出級，此元件原本的用途是「推喇叭」、額定功率最大68瓦，推耳機當然不需要那麼大的功率（輸出功率請見規格表），看到這裡就能確定HA-507趨動任何耳機（需要高壓供電專屬耳擴的靜電耳機除外）都應該是游刃有餘。

更深一層感受錄音原貌

為了確認耳擴的聲音風格，我選搭試聽以專業鑑聽耳機為主，其中Neumann NDH 30是用3.5mm輸出的單端驅動、Sennheiser HD800則是XLR輸出平衡驅動，這兩款都不是好推的耳機、尤其是後者，即使如此HA-507還是輕鬆推好推滿，表現出非常好的厚度與控制力，HA-507幾乎完全沒有加入自己的色彩，讓這兩款鑑聽耳機充分發



- HA-507有著1970、80年代日本製品精緻的復古造型，A4大小的機體利於擺在桌面使用，面板有4-pin XLR與4.4mm Pentaconn兩種平衡輸出耳機端子與6.3mm、3.5mm 兩種單端耳機輸出插孔。



- 此處為本機的「平衡耳機功放」，每聲道配備兩枚TI LM3886T做平衡輸出，這款元件原是用於小型音響製品的低噪音AB類功放晶片、額定輸出最大功率68瓦、HA-507拿來推耳機連1/10都用不到，能「非常充分」驅動難推的耳機。

揮「判官」本色：不修飾、不美化、不增添音染營造所謂的韻味，而是非常直白無隱地呈現音樂內容原本的風貌，不放過一絲一毫細微的成分，像是1980年代初期類比錄音的流行音樂，在前奏之後即將加入人聲之前的瞬間就可以察覺人聲那一軌的錄音底噪。

這兩款著名鑑聽耳機在HA-507的驅動之下低音與中頻安定、結實有重量，因此即使完全沒有收斂高音、唇齒音（這是鑑聽耳機的本色）依然維持著極佳的三頻均衡性，不僅不放過任何細節、能充分呈現Hi-Res錄音寬頻響應特性更寫實的自然樂器音色與細緻質地，它還能讓我「深度體驗」訊源器材與錄音的真實面貌，像是搭配的LUMIN D2串流播放機裡面是用「有點年份的」Wolfson DAC晶片，聽1960、70年代類比錄音製作的音樂檔，我都能明確聽出

它們特殊的風味、韻味與年代感。後來我又插上高價的ABYSS Diana MR耳機試聽，聲音相較於鑑聽耳機就沒有那麼嚴肅，聲音顯得寬鬆、大器。

增益三檔的聽感差異

在輪流搭配三款耳機的過程中我還切換本機三檔增益（Gain Low / Mid / High）比對試聽：三者之中Low檔底噪（嘶聲）最低，聲音溫順、成熟、有韻味；High檔的聽感上底噪較高，年輕、鮮明有活力；Mid的聽感則介於上述兩者之間。正常來說不管是搭配那一款耳機，即使耳機靈敏度偏低、用low檔仍能調高到適合的音量，因此我認為此增益切換功能可以作為玩家搭配耳機與自己喜好的調聲手段。

耳機聽完我把它接上二聲道音響系統用喇叭聽，其間還有換用其他前級與



- HA-507背板各有兩組單端與平衡輸出，由於採取雙單聲道全平衡架構，所以左、右聲道包含輸入與輸出端子的配置都是分開的，不像一般製品左右聲道輸入是緊鄰的。利用左上方PASS THROUGH切換開關不僅能將本機設定為「耳機後級」使用，也能讓前級採取相容多聲道系統的「HT bypass」。



- HA-507電源電路在機內右方，以環形變壓器的兩組次級圈輸出各自整流、波、穩壓分別作為左右聲道的電源。左後上方的電路板對應單端輸入、轉換成平衡信號，平衡音訊則是直接從下層全平衡架構的聲頻主板輸入。平衡音訊經過音控、小信號放大之後，進入本圖左前方「耳機功放」的區塊隨即輸出至耳機端子。

本機比對試聽，我確定HA-507作為前級的聲音特質（包括音質音色）與用耳機聽十分一致，得利於雙單聲道的設計，HA-507在使用喇叭發聲時有相當寬廣的音場。

當然對得起價格！

從試機之前的「覺得小貴」，到整體試聽完畢之後、我認為它已經「不只是對得起價格」：TEAC HA-507是一部非常中性、推力超強、只要耳機夠好就不會讓我漏聽任何細節，幾乎可以說就是「鑑聽耳擴」而且耐聽（不嘈雜），作為前級亦是如此，這個價位的前級原本就不多，何況它還有結合二聲道與多聲道系統的能耐，倘若玩家們二聲道與多聲道音響都想玩，您可以認真考慮購入這部與眾不同的「稀少性前級」。