



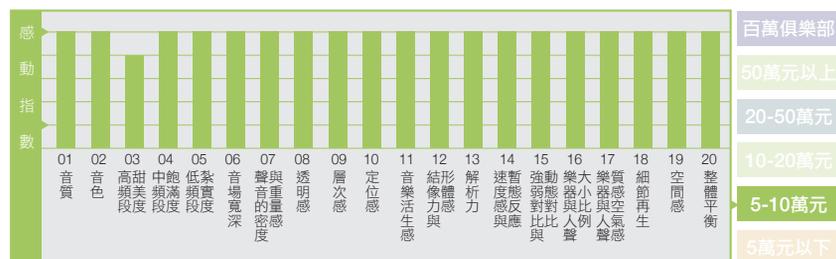
TEAC AP-701

趕快去搶！性價比驚人的殺手級雙單聲道後級

最近不是鬧「機荒」？怎知道我才對著電腦許願、TEAC AP-701就突然跑到我手上了。我不知道您是第幾次看我寫Ncore擴大機，要是您夠內行、現在正在挑一部後級，見到這部TEAC新款旗艦後級「用Ncore」、每聲道實用最大輸出8歐姆170瓦、價格竟然只賣89,900元就該衝去試聽了。這篇評鑑可以放到以後慢慢看、能搶到AP-701要緊，我認為它堪稱TEAC近年最強毀滅性武器、一到貨立即被秒殺缺貨的機率太高了。

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



TEAC是最早跟上D類進化腳步的日本品牌，早在Ncore走紅前，TEAC就已經在Reference系列綜合擴大機與NR-7CD先後選用Abletec與ICEpower出品的D類模組，2019年推出現役的AP-505後級以及AX-505綜合擴大機都是搭載TEAC特別版NC122MP Ncore模組，其中AP-505二聲道後級每聲道最大實用輸出功率90瓦、橋接成單聲道可輸出250瓦（8歐姆），在換用Ncore之後，這兩款製品都獲得更多評論員與玩家們的好評。

本篇主角AP-701是TEAC最新旗艦後級，標準Size、雙單聲道結構，每聲道實用最大輸出8歐姆170瓦、參考售價89,900元。我先算一下：如果用兩部AP-505採取單聲道模式總價95,800元，兩機加總比一部AP-701輸出功率高47%、價格卻只貴6.6%，這樣好像買兩部AP-505比較划算，而且「兩部單聲道」沒有輸給「雙單聲道」的道理吧？我不是鍵盤評論員、不會只看資料就妄下定論，這兩款TEAC後級的電路我都看過也都聽過，我可以明白告訴您兩款製品的電源與放大電路等級差異並不小，買一部AP-701絕對比兩部AP-505更划算，以下就由我為您說明AP-701的電路製作。

特別調聲版單聲道Ncore模組

Hypex提供各種D類模組讓廠商選用，多數製品只接受廠商下單、不對一般民眾銷售。若多家廠商相中同一款Ncore模組，當然要設法做出差異性，性能數據可以接近、但聲音個性必須表現出每家音響廠商各自的特質。Ncore模組的設計相當聰明，以造車來比喻，Hypex不是把Ncore做成「整車」，每款模組都像是一個通用平台，就像是把相同的底盤、動力與傳動系統做成模組，可以保留設計彈性讓各廠造出不同的汽車款式。

Hypex模組編號前面NC就是Ncore（另外還有位階較低的UcD），NC後面的數字代表功率與聲道數，例如AP-505用的NC122MP的122就解讀為「一塊模組」包含120瓦（4歐姆）2聲道功放，後面的MP則是內建功放用的交換式電源。AP-701則是貫徹該廠頂級機種「雙單聲道+全平衡」的製作概念，既然是雙單聲道、左右聲道就各使用一個Ncore模組，模組未印型號、只有寫Hypex與Tuned by TEAC，我可以看出這個Ncore的TEAC特別調聲版是以「NC250MP」作為基礎，NC250MP是內建交換式電源的單聲道Ncore模組，最大輸出功率為130瓦（8歐姆）或250瓦（4歐姆），比對本機規格就能看出TEAC特別版比普通版的功率提昇不少。

我認為TEAC選用NC250MP的理

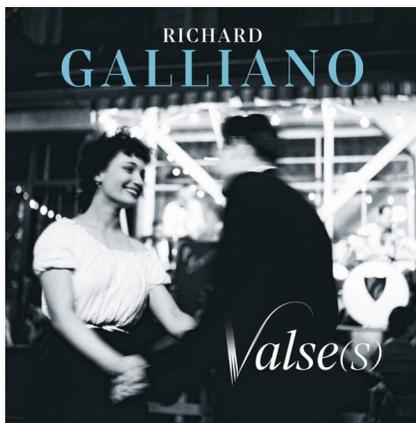
樂器人聲十項評量

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：Mytek Brooklyn Bridge串流播放機
喇叭：Pioneer S-1EX落地喇叭

TEAC AP-701	
類型	D類後級擴大機
推出時間	2021年
最大輸出	260W + 260W (4Ω, 1kHz, JEITA) / 170W + 170W (8Ω, 1kHz, JEITA)
額定輸出	230W + 230W (4Ω, 1kHz, THD 1%) / 125W + 125W (8Ω, 1kHz, THD 1%)
動態範圍	110dB (8Ω, 1kHz, IIF-A)
總諧波失真	0.003% (8Ω, 1kHz, 55W, JEITA)
頻率響應	10Hz to 50,000Hz (+0dB, -6dB, 8Ω, JEITA)
輸入端子	二聲道XLR (平衡)、RCA (單端) 各1組
外觀尺寸 (WHD)	444×111.3×348 mm
重量	9.9公斤
參考售價	89,900元
進口總代理	勝旗 (02-2597-4321)



參考軟體

目前在KKbox可以聽到「Richard Galliano - Valse(s)」這張專輯的Hi-Res、TIDAL也有Master (MQA)，這是一張非常讓我著迷的手風琴演奏專輯，聽第一曲Ma plus belle histoire d'amour就能充分感受到雖然是獨奏，聲響卻是非常豐富且很有變化，好久沒出國了嗎？聽這張專輯會讓您有身在歐洲街頭的感覺。

焦點

- ①聲音精純、中性，解析度高、極其寫實卻相當耐久聽。
- ②足以充分驅動大多數落地喇叭，低頻控制力滿分！
- ③越級搭配絕無問題，兩倍價格的後級未必是它的對手。

建議

- ①試聽時建議搭配TEAC同期出品的旗艦串流播放機UD-701，我還沒聽過這款新機，但我對它電路的理解，我推測它會是一部聲音頗有類比風味的數位訊源、能為AP-701增添韻味。
- ②多下點功夫調整喇叭擺位，調整得宜可得到極其清晰的視覺感與近乎身歷其境的沈浸感。
- ③太多的修飾只會破壞聲音的真實感，不建議使用高頻過度柔化的線材調聲。

由不只是高音質與高效能，還要貫徹該廠高級機種雙單聲道的作法，每聲道各用一個「內建交換式電源」的單聲道模組，功放電路從中段到輸出左右聲道都是獨立供電，這種作法當然可以提高分離度（降低串音使音場更寬闊），但或許有玩家懷疑交換式電源的供電品質，在這裡我就為您說明Ncore內建交換式電源的特性：從客觀數據來看，NC250MP內建交換式電源的工作頻率（Switching Frequency）在80kHz至120kHz之間、在理論人耳聽覺上限頻率（20kHz）的4至6倍，且NC250MP頻響上限為50kHz（50kHz以上會被LPF濾掉），因此它的內建電源可謂相當安靜。

Buffer Amp用雙變壓器左右聲道獨立供電

廠商利用Ncore造後級不僅能向Hypex要求製作特別版，且原本Ncore就是「故意不做」輸入部分的前端放大，在Ncore之前必須加入「頭段」，也就是電壓增益約25.6dB的緩衝放大電路（Buffer Amp），Buffer Amp加上Ncore才是完整的功放電路。這是Hypex刻意讓出空間給各廠自由發揮，他們還有提供公版Buffer Amp電路，廠商換用不同OPA晶片與被動元件就能改出不同的聲音個性，元件與電路布局也會造成訊噪比與失真率的差異。以往TEAC也是用OPA晶片製作Buffer Amp，OPA晶片是現成電路、研發人員想調聲也無法在晶片「裡面」下手，但AP-701是他家的旗艦後級，若Buffer Amp仍用OPA晶片豈不是「部分放大電路假他人之手」？所以TEAC想把OPA晶片換掉、用自己設計的放大電路。

我先說AP-701 Buffer Amp的電源，它是我看過「Buffer Amp電源做得最豪華」的Ncore後級之一，一般Ncore後

級的Buffer Amp是利用Ncore模組內建電源（或外接交換式電源板）供電，AP-701的Buffer Amp則有自己的特製電源電路：左右聲道各用一個環形變壓器獨立供電，每個聲道都有專屬的電源電路，顯然是為了「寂靜」與「高分離度」。Buffer Amp電路板上總共有4組TEAC自行開發以SMD電晶體與被動元件組成的分砌式放大電路、取代以OPA晶片製作的放大電路，這4組電路分別負責左右聲道的正相與反相放大，由於單端信號要轉換成平衡、平衡輸入則是直接作平衡放大，因此我認為平衡輸入對聲音表現較為有利，它依然貫徹雙單聲道（包含電源）全平衡的製作方式。

比OP Amp更簡潔直接的平衡放大電路

用Ncore模組製作Stereo後級，多數製品前段總共要用兩枚Dual OPA晶片或1枚Quad OPA晶片，Buffer Amp是Ncore擴大機的頭段，對於整體音質的細緻度、純淨度、動態與失真率有舉足輕重的影響，有些會動手的玩家為了提昇自家Ncore後級的音質、購入「取代OPA晶片的分砌式放大模組」作改裝，例如Sparkos SS2590與Sonic Imagery Labs的990Enh-Ticha，光是買這些「Discrete OP Amp」模組（還不包含把模組裝成Buffer Amp的電路板）兩個聲道4個加起來就要花7,000至10,000元台幣，成本這麼高、音響廠商當然不會買來用，但TEAC就是有本事自己做，目前在我拆機分析過的所有Ncore擴大機之中，AP-701是唯二不用OPA晶片製作Buffer Amp的製品（另一款的價格超過本機兩倍），這也是前作AP-505並未享有的待遇。

我認為OP Amp是萬用零件，小信號聲頻放大沒必要把電路做得那麼複雜，以常見的NE5532（聲頻專用



外觀

TEAC AP-701的外型設計延續者以往的古典風格，面板以指針表顯示，右下方有三個撥桿開關，分別用來切換指針表燈光亮度、指針表靈敏度以及平衡/單端輸入。

背板

AP-701背板中央的OUTPUT MODE開關可切換Stereo與Bi-Amp(Mono)模式，本圖還可以看到AP-701底部配備「前二後一」TEAC自家研發製作（有專利）的金屬角錐。



雙OPA晶片）為例，其中每個OP Amp包含將近30個電晶體再加上許多被動元件，開環路增益高、用作Buffer Amp負回授也一定比較重，TEAC AP-701的分砌式Buffer Amp則相對簡潔很多、每組電晶體數量大約只有10個左右，音訊通過的元件數量少、負回授比例相對低，我看完電路就已經知道AP-701的聲音會「很快很直接」。

極度中性寫實、簡直就是訊源直出

為了充分掌握TEAC AP-701的聲音特性，我用自己很熟悉且相當中性的Mytek Brooklyn Bridge串流播放機、Pioneer S-1EX落地喇叭與它搭配。當我在系統設定調整完畢且充分暖機之後開始試聽，這款新機讓我馬

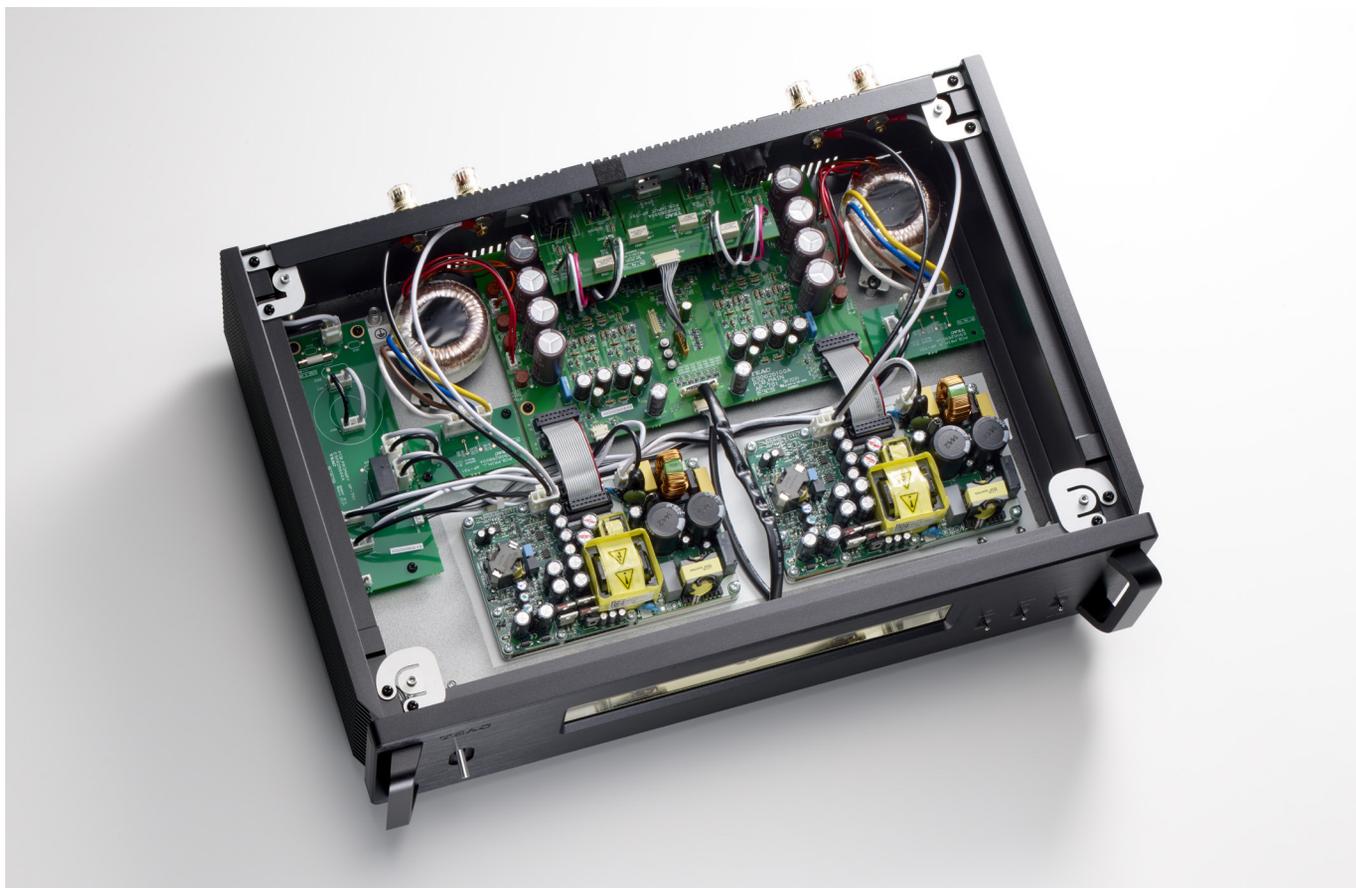
上想到Peter J. Walker的名言「完美的擴大機是一條有增益的線」：它完全沒有染色、沒有一點污染，非常忠實、直截了當、極其完整地呈現出音樂內容與數位訊源的聲音特質，就像用高階鑑聽耳機直接插上Brooklyn Bridge聆聽，這不要說10萬元內、就算把價位拉高到20萬元，像AP-701聲音寫實程度如此之高的後級在我的印象中頂多只有兩部。

對我而言，寫實就是直接跟高音質劃上等號，從古至今，錄音都不能還原現場、只能逼近現場，所謂的「音響要聽起來跟現場一樣」我覺得需要大量腦補，而我心中理想的音響製品是能讓我接近錄音的原貌、也因此更接近錄音當下的現場。我認為AP-701的可貴之處是盡其所能把「純粹」作

到極限：毫無雜質，小聲聆聽細微聲響仍無所遁形，沒有霧氣、讓聆聽者感受到自然、豐富而細緻的聲響與清晰的視覺感，很高的透明度使樂器與人聲不必大聲就有很強的穿透力。從低頻到高頻段，一切都是渾然天成，完全沒有修飾，在保守與激進、火辣與柔化之間取得了非常微妙的危險平衡，要達到這樣的平衡狀態沒有祕密，要毫不保留地表現細節還要順耳，唯一的條件就是減少失真，這正是Ncore功放的先天優勢。

真正的韻味來自錄音本身

我認為另一個讓AP-701展現寫實特質的要素是力量，我明顯感覺到AP-701可以輕易讓S-1EX落地喇叭火力全開，在大音量下低頻與極低頻依然



內部

AP-701後上方的輸入電路板作為平衡與單端輸入、二聲道或單聲道Bi-Amp模式切換，下方的Buffer Amp電路板兩側各裝一個環形變壓器，二聲道的電源電路與平衡緩衝放大電路呈左右分離對稱配置，緩衝放大器的輸出連到前方兩個單聲道Ncore模組，它們就是使用自己的交換式電源，因此確認AP-701放大電路全段與電源都是左右聲道獨立、確實是雙單聲道後級。它的機體以3mm金屬板製成，四角的銀色金屬片是可以緩衝消除振動的阻尼器、原廠表示它能使音場變得清晰開放。

顯得非常安定而有重量感，它的低音是「有厚度的肌肉型」，在一般音響系統聽起來較為寬鬆的腳踩大鼓撲撲聲，用AP-701則是呈現出重而結實清晰的碰碰聲、更接近真實腳踩大鼓的聲響，AP-701就是以優異的控制力展現出非凡的低頻解析度、更強的衝擊力與更高的動態。

我想玩家們聆聽AP-701可能很難察覺TEAC調聲的痕跡或塑造某種特殊風味的傾向，我覺得這就是TEAC為它調聲的巧妙之處，就像看似一樣清透純淨的水、有些口感會相對柔順甘甜，細細聆聽AP-701可以感受到全

頻段的音色都呈現著微微的潤澤感，讓它能在中性寫實之餘、使聆聽者更容易感受到音樂的流暢柔順與韻味。當然真正的韻味還是來自錄音（音樂內容）本身，低音的寬鬆或緊實、中頻的溫潤或直白、高音的柔和或清亮，AP-701都能比多數後級把差異性反應得更明顯，不只是玩家，我覺得AP-701也是很適合作為音響評論員使用的參考器材啊！

最佳推薦

時代在變，以前的分體式組合是訊源、前級加後級，現在新世代分體式

組合的型態已經轉變為串流播放機加後級，十萬元內可變音量輸出的串流播放機不少、但售價門當戶對的高性能後級卻少得可憐，以性能與音質而論，TEAC AP-701是我心中十萬元以內最強後級之一，而且即使把預算加倍、二十萬元內能與AP-701較勁的後級依然寥寥可數，我認為它絕對夠資格越級搭配十多萬元的串流播放機與三十萬的喇叭，以它超高的性價比、應該獲得本刊的最佳推薦。

集體
試聽

TEAC AP-701

洪瑞鋒：純粹的透明度，讓一切無所遁形

就我個人所認識的TEAC，他們家的聲音鮮少加油添醋，將日系那種甘甜宜人的清爽風格，發揮到最強。這部後級在進入社內之後，就引起不少騷動。畢竟能用這價格買到TEAC最新的立體聲後級，外觀帶錶頭設計，又那麼漂亮，可謂難得。但即便不談外觀，我認為這部後級也很精準的反映出TEAC直接、透明，近乎無音染的聲音風格，彷彿再微小的音樂細節，都能被忠實放大，這種完全呈現出音樂赤裸一面的透明感，除了前陣子聽到的NAD M33之外，就屬TEAC這部最新後級最為強大。播放椅子樂團的「若今夜我失眠」，TEAC讓我聽見非常清晰的人聲細節，中頻絲毫沒有太多的染色，而是用相當直白的手法，表現出歌手內在的情緒。人聲的形體走的不是寬

大柔美的類型，而是形體緊實，細節度超高的寫實派。當音樂中以反覆混音帶出層層堆疊的和聲效果，一般機種營造出的就僅是一大片空氣牆，但TEAC就是有辦法讓我聽見畫面中，跟著和聲尾韻慢慢消散至空氣中的人工殘響最末端，那種解析之強，直至現在我依然覺得是種特異功能。播放專輯中的「日常的鏡頭」，TEAC營造出的音場透明度是澄澈無隱的。開場爵士大鼓敲擊的質感，帶著一點回振的彈性，打擊的空氣感很好。連帶人聲跟周圍的和聲，拉出一個極為漂亮的景深，而且結像的精準度高得嚇人，顯示這部器材的相位失真很低，聽什麼都真實。換上爵士女歌手演唱的「Sarah Vaughan with Clifford Brown」，TEAC將這些老錄音，都換上一種嶄新的現代感。人聲的音像是鮮明



的，音場內的細節是到處竄動的，低音貝斯演奏，少了點老錄音的霧氣，而是讓我清楚看見貝斯手流暢的移動指法，展現出極為敏捷的低頻躍動感。TEAC出色的解析力，讓我聽見的音樂絲毫不保留，要給就一次給到滿，不用再想像，也不用再腦補。

蘇雍倫：極度中性的原味，配上超深音場就是迷人！

這次TEAC的最新旗艦後級不僅在電路方面獲得陸主編的高度肯定，在經過陸主編精心的空間量測與調整擺位之後，所呈現出來的美妙聽感真的是相當令所有人激賞！這部後級它提供了一個接近完全沒有染色的聲響，同時也能把所有樂音當中的細節一五一十的交代，透過音場的前後大幅拉開，畫面居然是繽紛無比啊！播放電影「Country」原聲帶，鋼琴獨奏曲「Home」，聽到了鋼琴瑰麗的音色呈現，音粒飽滿、能量直接；高低頻延伸都非常足夠，泛音結構是極為綿密的堆疊，使得琴聲甜美、有著高含水量。曲子後段有著不少強弱音的變化，暫態可說是十足精彩，將觸鍵

的豐富表情傳遞得相當夠味，並且是溫暖柔美的取向。在「Sunday」一曲中，後半段精彩的小提琴、吉他相互爭寵，不但分離度高，且在快速的吉他撥弦與小提琴擦弦你來我往的交織下，唱出相當刺激的聽感，刺激只是心理上的催化，音色實際仍然是十分暖性、飽滿、且具備高度真實感。播放韓國歌手伯賢的新EP，那強勁的R&B重拍搭上他清麗且存在超強轉音技巧的歌喉中，整體畫面是既深沉有力，同時又勾勒出無數細節與聲音情緒。特別欣賞這部後級所催出的電子低頻，每一下都是精實無比，但同時超有內涵，是資訊含金量超高的低頻顆粒，在空間中迴盪時，不是大



面積團塊一味擴散而已，而是可以凝聚成形在諾大的音場中，但能量感又絲毫未弱化，確實是很難得可以體驗到的爽感，證明這次TEAC的嶄新技術與做法，在實際聲音表現上，確實夠有搞頭啊！