



世界唯一的1MΩ耳擴

Nuprime AMG HPA

文 | 蔡承哲

有長期關注音響圈者都知道，Nuprime是Nuforce被Optoma併購之後另行開創的品牌；而當年Nuforce就是以後級擴大機在音響界闖出名號，至今後級也依然是Nuprime的當家招牌。不過現今Nuprime旗下產品種類已經非常多元。除了前後級、綜擴、訊源之外，還出現像是Omnia SW-8網路交換器這類產品；在所有類型產品中，也包含耳機擴大機。

在Nuprime產品分類當中，耳擴與DAC是被分類在同一大類型之中。因為在這類別中很多都具備DAC與耳擴兩種功能；差別可能在內中設計差異，還有兩者比重不同。比如說DAC-9H、DAC-10H，還有同樣是近期推出

的Alita，都是具備耳擴能力的DAC，就連CD唱盤CDP-9也做了3.5mm的耳機孔。而目前還在生產列表的產品中，只有唯一一款不帶有DAC功能，只接受類比輸入的純耳擴，它就是本次介紹的AMG HPA。

1MΩ輸入阻抗

AMG HPA的命名很直覺，也就是「AMG系列的HeadPhone Amplifier」。這裡就要先解釋什麼是AMG系列？AMG就是1 Mega之意，這是以此系列器材輸入阻抗皆能達到1MΩ而得名。為何需要那麼高的輸入阻抗呢？理論上當輸入阻抗越高時，前端就能越輕鬆將訊號送入器材內，能夠保留越微小的訊號；在規格上總體的諧波失真與相

位延遲也能獲得改善。雖然從理論上非常好，但問題是當阻抗高到如此程度時，雜訊的影響就會變得極為明顯。因此要做出真正實用的1MΩ輸入阻抗，雜訊屏蔽與處理就會成為非常重要的課題。因此Nuprime就在研發1MΩ輸入阻抗的路上，花費大幅時間提升研究供電品質，研究電路不受雜訊影響。達成1MΩ輸入阻抗的目標是Nuprime近年最重要的里程碑。這些研究成果顯然相當豐碩，因此Nuprime不單單將研究成果用於具備1MΩ輸入能力的器材上，甚至還將部分的研發心得打造出Pure AC-4電源濾波器這樣的產品。

平衡放大設計

當1MΩ輸入阻抗研發成功之後，

Nuprime AMG HPA

產品類型：耳機擴大機兼前級。輸入端子：XLR×1、RCA×3。輸出端子：4Pin XLR×1、6.3mm×1、4.4mm平衡×1、RCA×1、XLR×1。輸入阻抗：1M歐姆（10Hz-200kHz）。最大輸出功率：單端：2,000毫瓦（32歐姆）、150毫瓦（600歐姆），平衡：3,500毫瓦（32歐姆）、300毫瓦（600歐姆）。動態範圍：大於80dB。THD+N：0.05 %。訊噪比：大於100 dB。頻率響應：20Hz到200kHz（-3dB）。重量：2.5公斤。外觀尺寸（WHD）：235mm×55mm×300mm。參考售價：66,500元。進口總代理：進音坊（02-87925679）。



AMG HPA提供三組耳機輸出，分別是4Pin XLR、4.4mm平衡、6.3mm。右側則有一組旋鈕與兩組撥桿。電源開起、切換輸入，調整音量都由旋鈕執行。左邊撥桿是調整增益，右邊是開啟背板輸出。

Nuprime首先使用此技術推出全新旗艦後級Evolution One，本刊在366期便為它做過評論，在那之後，Nuprime推出首次掛上AMG之名的AMG PRA與AMG STA。這是一套純類比的前後級套裝，也是本刊381期的集體試聽器材。接著便是本次的AMG HPA，算起來是Nuprime第四款採用1MΩ輸入阻抗的產品。值得一提的是在AMG HPA之前，Nuprime曾經有一款現在已經停產的HPA-9，同樣是沒有DAC的純類比耳擴（但是帶唱放）。雖然從命名原則來看AMG HPA是繼承HPA-9，但實際上兩者內部差異不小，已經不能說是改版或是強化版，應該當成兩種不同產品來看待。

除了超高輸入阻抗之外，AMG

HPA也採用平衡放大設計，將左右聲道線路完全分離。最後一段放大則採用無負迴授的純A類單端放大。音控則是採用售價昂貴的MUSES72320，這是Nuprime使用過最好的音量控制器。MUSES72320是兩聲道架構，而在AMG HPA上每聲道各採用一顆。電源部分則是採用R型變壓器，並配上26,000uF的濾波電容，確保放大線路有穩定且快速的電源。R型變壓器是環形變壓器的改良版，有更高的效率與工作頻寬，但是售價也比傳統環形變壓器更昂貴。

三組耳機輸出

從外觀上來看，AMG HPA應該是使用與AMG PRA、AMG STA相同機

箱；因此不論外型還是尺寸都相同，只有正背兩處不一樣。HPA面板左側有三組耳機孔：4pin XLR、4.4mm兩組平衡，以及1組6.3mm單端。右側則有一組旋鈕與兩組撥桿。長壓旋鈕就是電源開關，短壓就是切換輸入端子，旋轉調整音量；這都是相當直覺的操作。至於兩組撥桿，左邊是調整增益高低，右邊是背板輸出是否啟用；如果開啟，HPA也可以作為前級使用。在背板，HPA提供一組XLR輸入，三組RCA輸入，以及XLR與RCA各一組輸出。輸入端子底下的數字，則對應訊源切換時顯示的數字。

抽離上蓋，最先映入眼簾的就是HPA採用的R型變壓器，26,000uF的濾波電容則安排在附近。變壓器上面有



背板提供1組XLR與3組RCA輸入；AMG HPA也有提供XLR與RCA各一組輸出，能將AMG HPA當作前級使用。

音響論壇

更寬鬆更緊實

打上Nuprime與AMG字樣，顯然是特別訂製品；Nuprime還在變壓器外又加上一圈金屬環，進一步防止變壓器汙染線路。聲音相關線路則是兩片一模一樣的線路板，並架高於主板上，顯然是平衡設計。在兩片架高線路板上則可以找到MUSES72320音控，以及上頭打上「NU HPA」字樣的放大晶片。HPA內部有些小地方很有意思，比如說電源輸入座就特別用一塊電路板與橡膠類的緩衝墊來強化固定。同時也在電路板上看到留下一小塊空間印上設計者的簽名。

4隻耳機驗證

試聽時筆者一共使用4隻耳機進行比較，這4隻分別是Austrian Audio Hi-X50、AKG K701、Sennheiser HD580，以及HiFiMan HE1000。

Hi-X50帳面規格阻抗25歐姆，靈敏度118dB；AKG阻抗62歐姆，靈敏度105dB，都算是低阻耳機。Sennheiser HD580是300歐姆，靈敏度97dB的高阻耳機。HE1000是阻抗35歐姆，靈敏度90dB的平面振膜耳機。至於前端則是Soundgenic HAL-RA2TB，Mytek Brooklyn Bridge；Mytek是有耳擴的DAC，可以比較再加上AMG HPA之後會帶來什麼變化。

前面清晰交代參考耳機的規格是有理由的，因為AMG HPA推動不同耳機的變化有些許差異。比如說標榜易驅動的Hi-X50，使用AMG HPA帶來的改變就是以上耳機中最小者。剩下三者中K701與HD580是一組，HE1000可能因為是平面振膜而又有不同。最終心得則是綜合這些耳機聽感而成。

在聲音風格上，雖然AMG HPA有掛上AMG之名，但是聽起來與AMG PRA+AMG STA這兩台掛相同系列名的前後級不太一樣。AMG HPA屬於個性極淡，不會對聲音進行再詮釋的中性聲底。就算直接與Mytek耳機孔做比較，從AMG HPA送出的聲音風格與Mytek幾乎相同；唯一有點不同之處是AMG HPA高頻略為柔和一些，聲音更有類比味。

加上AMG HPA之後個人認為最明顯的進化，就是聲音聽起來更加寬鬆、更加緊實。等等，更寬鬆更緊實？沒錯，所謂更加寬鬆，具體來說是聲音能更輕鬆流瀉而出，這就好像是馬路拓寬一般，能夠更快速輸送車流。所謂更加緊實，具體來說是聲音更不會散開，音像內的形體密度似乎更高一般。比如說



打開內部可以發現內部配置兩塊相同的音訊電路，上面有MUSES72320音控，以及打上「NU HPA」字樣的放大晶片。兩塊線路板都是特別架高於大電路板上。電源的部分使用R型變壓器，並配上26,000uF的濾波電容。

Johnny Duncan and June Stearns「Back to Back」，使用AMG HPA之後，兩位歌手的嗓音送出更輕鬆流暢，不是那種沒開嗓緊緊的感受；同時歌喉也蘊含著重量感。聽久石讓「Dream Songs: The Essential Joe Hisaishi」，可以發現鋼琴鍵觸更為明確；或者說更容易品嚐到手指按壓琴鍵的力道變化，而不是簡單輕輕帶過。

音場變大好處多

使用AMG HPA後另一個好處是音場變大，這讓各項表演樂器可以拉更開而不會擠在一起，影響聆聽時對各樂器旋律線的賞析。比如Nils Lofgren「Blue with you」，光是開場鼓敲下去作為開場，就可以感受到使用AMG HPA後的表演空間確實比較大。尤其是橫軸最為明顯，有更多空間可以安

排樂器與人聲而不會黏在一起；以自己的感受來說，AMG HPA聽起來比較接近在兩聲道上聽起來的樣子。還有聽Mutter「Across the Stars」，小提琴背後管弦開始演奏時就非常明顯；AMG HPA能夠把演奏鋪開，形成更具包圍力的聽覺體驗。不過除非音樂本身就是獨奏等編制非常單純的樣式，否則幾乎都能享受到AMG HPA擴張音場帶來的正面影響。

使用AMG HPA也能獲得更優異的低音控制力。比如說聽Metallica同名專輯，套鼓不但更為穩定有序，打得像爆破一般的鼓皮激顫也能更清晰的被聽見。聽Red Hot Chili Peppers「Get on Top」大體也是音場更開、節奏更穩定有序，同時樂器形體也更飽滿、紮實。順道一提，所有測試耳機之中，個人最為中意使用HD580來搭配AMG

HPA。雖然HE1000的細節量最多、音場最大、聲音最通透沒有阻礙，但AMG HPA推HD580時最有熱力十足的魅力，還有特別飽滿紮實的音粒。

純類比耳擴生力軍

現今的耳擴市場漸漸偏向多功能合一的機型，純粹的耳擴大機反而越來越少見。AMG HPA是Nuprime純類比耳擴的最新力作，將原先用於旗艦後級的1MΩ技術下放，也讓AMG HPA成為世所罕見的超高輸入阻抗耳擴。除了傳統的6.3mm之外，還具備4pin XLR、4.4mm等現今流行的平衡輸入。如果原本就有優質DAC，但欠缺一部耳擴來驅動耳機，AMG HPA值得納入成為口袋清單之一。▲