



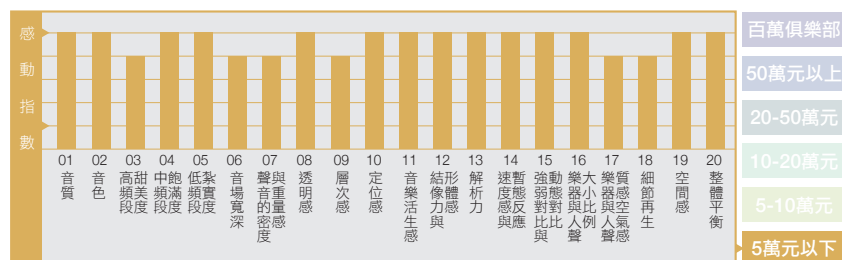
Paradigm PW AMP

小小身軀，大大先驅

在數位流器材的領域中，我們總是能看到不少日新月異的「新形態」，未來的音響生活長怎樣？從這些越來越好用、越來越創新的作品中，絕對能窺知一二。Paradigm PW AMP肯定是未來音響世界絕對正確的發展方向，現在就擁抱它，會發現原來數位流絕對不複雜，真的超「好玩」！

文 | 蘇雍倫

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



經過連續幾期不少新式數位音響產品評測的「集訓」之後，我發現無論國內外的廠商，在數位音響領域中所付出的努力，其所累積的能量極為強大，音響世界再一次的「數位革命」，其實已經正在發生中。拿到Paradigm PW AMP的外箱，確實不大、重量也輕，沒想到拆開後內箱更小，最後包裹於最中間的PW AMP終於出現，沒想到實機大小還出乎我意料的迷你！這樣可愛的外觀尺寸，居然具備著完整的網路、無線數位串流播放器與綜合擴大機功能，看慣傳統器材的人，一定會大感不可思議，但心中不免懷疑它的能耐；不過實測證明，PW AMP的出現，就是把音響愛好者帶入未來的最佳途徑。

成為強大的數位中樞

前段有提到，PW AMP是網路串流+綜擴的一體機組合，一般傳統的數位流訊源，通常會有USB DAC的功能，讓人可以以「USB數位流」的型態聆聽，不過顯然Paradigm真的把USB數位流視為過渡期，在PW AMP身上已經完全捨棄，而型號中的PW，就是Premium Wireless的意思，其內建2.4GHz與5GHz雙頻Wi-Fi，支援dts Play-Fi，能夠完全以無線的方式，播放PC、網路硬碟、手機、平板等智慧型裝置中的無損或壓縮音樂檔、或是直接收聽線上串流服務。儲存在上述裝置中的音訊規格，PW AMP最高能

支援至192kHz/24bit；如果透過dts Play-Fi，可以支援Spotify、Apple Music、Deezer、KK Box、Pandora、網路電台等線上音樂平台，可說是完全罩得住目前玩家常用的數位流需求。

PW AMP本身並沒有附遙控器，用户可以透過Android與iOS裝置下載Play-Fi App，即可用來操作PW AMP，非常方便。針對Windows電腦用家，也有提供Play-Fi的電腦版程式，就可透過電腦端的Play-Fi作為以PC當訊源的音樂播放方式；若使用Play-Fi App，則可直接以蘋果或Android的智慧型裝置作訊源。換句話說，PW AMP與「被動式喇叭」的結合，就能完全取代電腦喇叭，也能正式成為一套家中的數位音樂中樞。

強大體質、格局放大

PW AMP小巧的身軀裡面，其主要電路結構以網路卡、數位電路主板、電源與功放電路構成，其中數位電路主板搭載了Analog Devices ADSP-BF592嵌入式處理器與Freescale MK64FX512VLL12 ARM Cortex-M4 32 bit微處理晶片分別作讀檔解碼與包含ARC數位等化在內的數位音訊處理。再以AKM AK4683EQ負責二聲道類比輸入的A/D轉換（96kHz/24bit）與超低音信號的D/A轉換；左右聲道的數類轉換則是使用AKM AK4388ET。功放線路為D類，採用的一處關鍵元件為NXP TDA8954，其電能效率高達93%，特色

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：Apple iPhone 7 Plus
Cyrus CD Xt Signature+DAC XP
Signature
喇叭：PMC Fact.3

Paradigm PW AMP	
類型	網路數位流擴大機
輸出功率	動態功率每聲道200瓦×2；額定功率每聲道100瓦（4歐姆阻抗）
訊噪比	100dB
支援無線網路	2.4GHz與5GHz，802.11g/h
相容喇叭阻抗	4歐姆、6歐姆、8歐姆
頻率響應	20Hz-20kHz
靈敏度	0.75 Vrms
輸入端子	RJ-45網路端子×1、RCA×1、USB（韌體升級用）×1
輸出端子	超低音信號輸出（RCA）×1、喇叭端子×2
外觀尺寸（W×H×D）	146×79×219mm
重量	1.4公斤
參考售價	25,000元
進口總代理	台音（04-22522250）
專業銷售	享映（04-23782211）



參考軟體

「The Piper at the Gates of Dawn」是英國傳奇樂團Pink Floyd的首張專輯，也是吉他手Syd還沒發瘋離團前唯一留在Pink Floyd之作品。本輯除了被譽為史上最偉大的迷幻搖滾專輯之外，其悖離常規、卻又極為精緻錄音效果，讓本張作品至今聽來仍具有無人能及的前衛感，是搖滾史上奇葩中的奇葩！（88875170842，Sony Music）

聆聽環境

本刊2號聆聽間（長5.4米，寬4.4米，約7坪）

使用調音設備：聲博仕擴散板

Lovan、藝聲音響架



焦點

- ① 利用Play-Fi App可以操控所有的功能，若透過PC版Play-Fi程式（限Windows作業系統），可以直接透過無線的方式播放電腦硬碟內的音訊檔案。Apple用家目前可以透過iPhone或iPad，以Play-Fi App連動Spotify、Apple Music等線上串流服務。
- ② 內附ARC專用的USB麥克風，可以透過電腦端程式進行高精度的等化計算、將數據送至DSP作數位音訊處理。並可透過ARC針對喇叭擺放位置作計算、設定超低音分頻點等。
- ③ 若有多部PW AMP於不同房間內連接不同的喇叭，透過Play-Fi App，只要是在同一無線網域環境下，最高可以同時控制8組由PW AMP連接的音響系統，達到等同多室控制的功能。

建議

Play-Fi App、ARC、多機串連都是用家必須要嘗試的用法，才能發揮PW AMP的最高價值。

是發熱量與耗電都很低、更可以在二聲道輸出下每聲道之最高輸出功率高達210瓦（4歐姆阻抗），很難想像這小小的黑盒子可以具備如此強悍的推力！

另外值得一提的還有兩點，第一是PW AMP內附「ARC專用的USB麥克風」，ARC就是Anthem Room Correction技術；Paradigm、Anthem、Martin Logan屬於同一集團，ARC正是源自於Anthem自主研发Dolby Atmos、dts:X環繞擴大機時所使用的獨家等化處理技術，最早其實是加拿大國家研究委員會（NRC）所開發，經過Anthem改良，成為現在的ARC。透過ARC，以麥克風精準測量頻率響應，再利用PC作64位元高精度的等化計算（目前不支援Mac OSX作業系統）、再將等化校正數據送至DSP作數位音訊的等化處理，最後就能有效消除空間的駐波、並獲得均衡的頻率響應。針對不同空間中的喇叭擺位，ARC也能設定其為靠牆、遠離牆面或是左右兩側牆面是否不對稱等參數；另外PW AMP也具備超低音輸出，若用家採用2.1方式建構音響系統，也能透過ARC直接進行超低音的等化、分頻點設定等調整。這個ARC，真的是一個讓人感到萬分驚艷的超能力，而PW AMP售價又如此親民，就有搭載這些功能，確實讓其他桌上型擴大機倍感壓力。第二點是PW AMP既然是透過Play-Fi控制，其實就具有多室音樂播放能力，也就是說用家可以在每一個房間內都裝設一部PW AMP，可以針對不同空間搭配不同喇叭；只要家中環境共處於同一個Wi-Fi網域下，就可以透過智慧型裝置中的Play-Fi App，任意控制家中每一套由PW AMP建立的音響系統，最高可以同時控制8組。Play-Fi程式中還可以自由設定，譬如客房與書房同時播同一組線上串流平台、客廳與主臥房則播放NAS的音樂檔案；

這種「分區化」的設定，其實就某程度來說，也取代了昂貴、工程又複雜的多室音樂控制系統，重點是通通都可以無線，PW AMP只要接上電源與一對被動式喇叭，連網路線都不必，就可以在家中達成這個超好用的音響大格局。

簡單連線就能震撼

這次我先使用了iOS裝置下載了Play-Fi App，打開Play-Fi，透過內部頁面指示的步驟，先將手機與PW AMP進行Wi-Fi對頻，對頻之後，在透過手機將兩者一同進入指定的Wi-Fi網域，整個過程約莫一分鐘，就可以開始透過我的iOS裝置控制PW AMP。而Play-Fi本身可以與手機中的Spotify、Apple Music等程式串連，即可直接播放Spotify、Apple Music或其他串流平台裡面的歌曲。親自操作一次，就可以清楚感受到Play-Fi程式成熟度之高，連線迅速順暢、程式執行也極為穩定，讓人再也不會感覺到數位流連接出現「卡關」的窘境，在此我要大力讚賞Play-Fi App的強大，但同時也期盼未來可以早日開發出Play-Fi的Mac OSX版本，就可以播放更多儲存在蘋果電腦裡面的音樂檔案。

接著我馬上就使用Spotify串連Play-Fi播放歌曲，這次使用的是PMC Fact.3喇叭。說老實話一開聲之後，飽滿豐厚的樂音，滿滿的細節表現，以及聚焦清晰、各聲部錯落有致的音像，一點都不會有什麼印象中的「壓縮感」。播放Santana的同名專輯以及Pink Floyd首張「The Piper at the Gates of Dawn」專輯，在如此簡單、無線的連接方式就能清楚體會到這兩張老搖滾專輯中那不朽的高水準錄音與製作。在Santana電吉他的solo中，每處指法與聲音細微表情變換，都能有相當細緻之流轉。Pink Floyd那張則可以聽出非

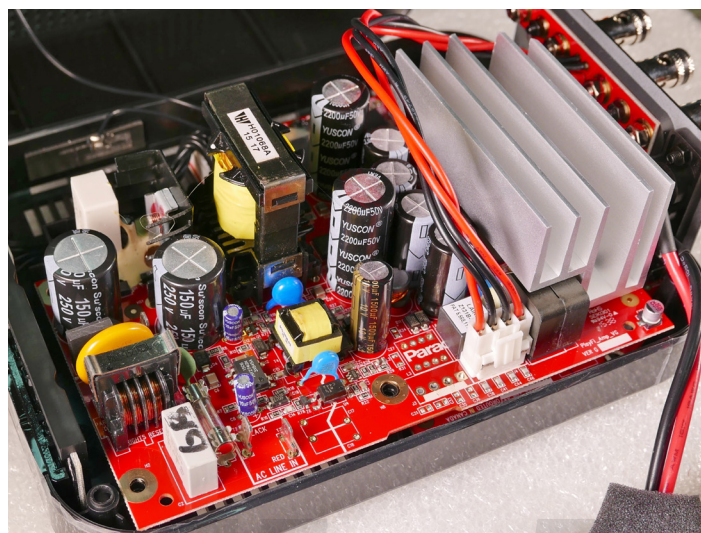


正面

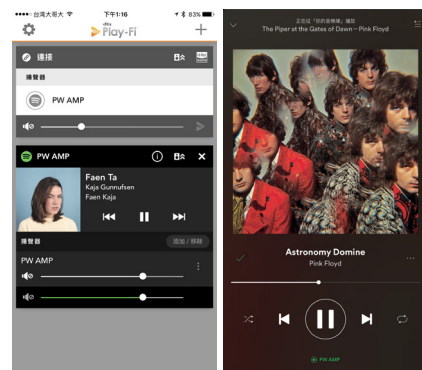
PW AMP體積非常小巧，前面板僅保留幾組控制按鍵，沒有遙控器，以Play-Fi App就能控制所有功能。

背板

PW AMP沒有USB DAC功能，採用網路數位流與無線連接的方式傳輸訊號。喇叭輸出有兩組、並有一組類比輸入與超低音輸出。



← 這是PW AMP功放電路的部分，關鍵元件為NXP TDA8954，可以在二聲道輸出下每聲道之最高輸出功率高達210瓦，不過原廠為了降低失真，並沒有將其輸出設定到最大值。



↑ 透過Play-Fi App可以連動手機內的音樂串流應用程式，這兩張圖分別是在Play-Fi介面以及Spotify之中，透過PW AMP播放音樂時的畫面，可以見到順利連線之後其音訊輸出顯示為PW AMP。

常奇幻、3D感超強、異於常態的混音效果，而且雖然這兩張都是老錄音，不過聲音都非常飽滿；尤其是Santana同名專輯中之打擊樂器，每個鼓的位置鮮明不說，每一下手拍都充滿了深層的punch與下潛；尤其當鼓組之編程行進至更複雜的段落時，整體音樂畫面可說是十分震撼、讓聆聽室內的空氣迅速加溫，熱鬧非常。我敢說PW AMP已經完全把PMC Fact.3喇叭的三頻均衡實力踏實榨出，聽起來真正暢快！

類比輸入很傑出

接者使用Cyrus整套訊源組合，包括Cyrus CD Xt Signature轉盤、DAC XP Signature前級兼DAC、連接PSX-R₂外接電源，透過RCA類比輸出至PW AMP，按一下PW AMP前面版的輸入源選擇鍵就可切換類比輸入。再次播放以上兩張的實體專輯、再加一張木匠兄妹的「Close To You」經典專輯，PW

AMP可以很明顯的傳達出因訊源不同造成的聽感差異，在類比輸入的連接下，PW AMP讓PMC Fact.3喇叭唱出更為渾厚之聲音表現，在兩張搖滾專輯中，可以感覺到樂器的分離度更為優異，聚焦則更鮮明，每個聲部的浮凸程度再往上提升不少。「Close To You」專輯中特別去聽幾軌編曲中加入的弦樂，PW AMP與PMC Fact.3的組合可說是能讓弦樂展現出非常細膩的一面，即使是背景陪襯，也能聽出一絲一縷之美妙紋理；人聲表現也是盡全力的將訊息量通通還原出來，卡本特的嗓音柔柔的，但卻是充滿了精緻的聲音表情，這套搭配下能夠將最細微的情感流轉都傳達出來，配上各部配器的刻化更深、在能量感全面提升之下，絕對稱得上是發燒之音響體驗。使用類比輸入，特別能感覺到的整體改變就是樂器的邊緣更完整、聲音更明亮、能量更強，細節量也多了

不少，雖然這個功能在PW AMP身上來說，可能視為算是「被保留下來的附屬用法」，不過如果本來家中就有其他傳統訊源之消費者，以如此親民的預算添增PW AMP這個音響成員，除了能有最新穎的數位流體驗之外，其超凡的推力，也能讓原本的傳統訊源繼續發揮它們固有的實力，完全不用懷疑PW AMP在擴大線路的紮實，個人認為確實值得大力使用。

這就是你我都想要的！

PW AMP透過Play-Fi與ARC等技術，讓這個小黑盒擁有完全不容小覷的能耐，同時也是Paradigm集團背後強大實力的一次極致濃縮。數位流不再只是「能不能成為音響市場主流」的爭辯，用過PW AMP之後，您會發現，如果可以集超方便、好聲、極高C/P值於一身，這絕對就是大家真正想要的器材，無庸置疑！