

音響論壇

HD audio
MICROMEGA

AirStream

HD audio
MICROMEGA

Micromega WM-10

CD 唱盤 2.0

數位流無線播放器

無線網路數位流播放器，透過iTunes操作播放。推出時間：2010年一月。取樣頻率 44.1kHz/ 16-bit (受限於iTunes軟體支援)，頻率響應 10Hz-20kHz±0.5dB，-90dB時線性小於 0.5dB，訊噪比小於 -92dB，動態範圍大於 96dB，輸出電平 2Vrms，支援檔案格式 AAC、AIFF、Apple Lossless、MP3、WMA、WAV，無線頻率 2.4 或 5GHz，通訊標準 802.11n，耗電量 10W，尺寸 430×250×70mm，重量 4kg。建議售價 58,000 元，進口總代理：百鳴(04-24637788)。

文 | 劉名振

當我第一次聽到Micromega行銷經理Alain Chlous預告WM-10的消息時，我覺得這主意真是太棒了！以Apple的Airport Express無線播放器為基礎進行大改造，等於以Apple的電腦技術加上

Micromega的數位音響技術，這不是完美的頂尖組合嗎？但是當我拿到WM-10時，我心中的懷疑頓時油然而生：這機器會不會太輕了？而當我打開WM-10頂蓋時，我的心情真是沉到谷底：與其說是「大改造」，我看到的WM-10應該只能算是Airport Express的「小換殼」吧？

WM-10的機箱內一半以上的空間真的是「空」空間，空空如也。機箱後半的主機板大部分是電源線路，一個變壓器、簡單的濾波電容等等，沒什麼太特別或重量級的零件。真正的「主機板」其實是在其上方的板子，那就是一片Airport Express主機板。類比訊號輸出直

接從Airport Express主機板接出，從我看得到的路徑上，沒有任何替這類比輸出加工的痕跡。

在我想像中，Micromega應該要發揮其專長，也就是電源與數位技術。把Airport Express的貧弱交換式電源換掉、加上Micromega自家的數位類比轉換線路。結果看起來，Micromega只做了「半套服務」，換上自己設計的電源部分，卻保留了Airport Express的數位類比線路。這真的沒有騙錢的嫌疑嗎？

不過，我也注意到底部的線路板上有幾塊零件用黑色膠狀物封起來，而且有一條同軸訊號線連結到Airport Express線路板中間。從

線路上我看不出這幾個小零件的功用。好吧，也許Micromega還藏了一些東西不想告訴大家，讓我先聽聽看再說。

可融入家中原本網路

在家設定WM-10的過程相當輕鬆，當然這與我長期使用Apple電腦有點關係，對於這家公司的無線設備設定我早就駕輕就熟。只要在無線傳輸點列表中找到WM-10、輸入密碼就連線了。但是，這得用筆記型電腦充當音樂檔案伺服器，而且在播放音樂時這台電腦也不能無線上網，在我看來還不算太方便。沒問題，只要做進一步的設定，就能將WM-10與家



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。



背板

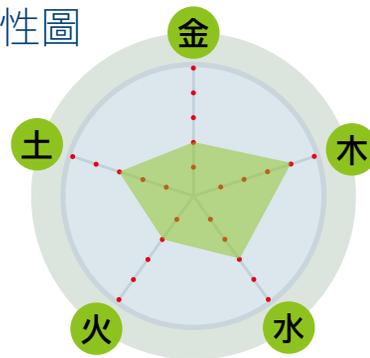
背板非常簡潔，只有 RCA 類比輸出、RCA 同軸輸出與電源線、開關而已。還有一個圓弧形的突出物，那是讓無線訊號接收更靈敏的加強型天線。WM-10 的聲音完全靠無線網路傳輸，因此無線接收品質當然重要了。

內部

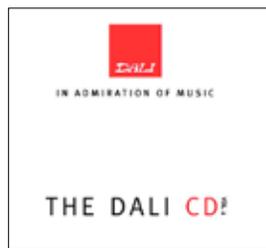
佔了空間一半的線路板，可以看到多半是電源供應所用。上面傾斜的白色線路板就是 Apple Airport Express 的線路板，底下的藍色線路板沒有任何類比處理線路，僅有一塊以黑色膠狀物封起來的線路，那是時鐘訊號，提供給上方的線路板使用。類比訊號就從上方線路板直接以金屬棒拉到下方線路板，從背板出來。

音響五行個性圖

- 金：外放活潑爽朗
- 木：溫暖內斂親和
- 水：柔美中性溫潤
- 火：快速熱情衝擊
- 土：厚實飽滿穩重



參考軟體



DALI 這張測試 CD 是代理商花錢進貨的而不是原廠贈送的。為什麼？因為這是花錢跟各家唱片公司買的版權集結而成的精彩合輯，成本比起一般原廠測試片高出不少。這張唱片不但內容精彩，而且是雅俗共賞，不管在大系統或小系統上聽，應該都能得到極高的音響樂趣。有趣的是這張唱片裡面竟然沒有古典曲目，反而收了一般音響迷少聽的電子舞曲。難道這是代表 DALI 想向年輕音響迷們靠攏的決心？（功學社）

焦點

①使用 iTunes 軟體控制，設定簡便。②聲音溫暖、寬鬆、飽滿、細節極多。③低頻延伸量感與質感皆極佳。④音質音色可超越很多更高價的 CD 唱盤。⑥可簡單組成多室音樂播放系統。

建議

①僅能播放 CD 品質檔案。②檔案格式受限於 iTunes 軟體。③沒有強調感的輪廓感，要在聲音規模較大的系統上較容易聽出其好處。④無線網路的品質會影響聲音的品質，請檢查自己家中的無線訊號強度。

外觀

WM-10 維持 Micromega 一貫的簡潔設計，沒有任何按鍵，只有面板的一個顯示燈號以不同的顏色顯示不同的運作狀況。面板上的 WHI-FI 字樣相當幽默，這是 Wireless（無線）與 Hi-Fi（高傳真）的合體字，其意義不言而喻。



中的無線網路訊號結合，這之後，家中區域網路中的任何一台電腦（Windows與Mac皆可）只要有安裝iTunes軟體，都可以充當WM-10的音樂伺服器，而筆記型電腦也就可以一邊上網同時一邊放送音樂了。

WM-10的所有數位線路都來自Airport Express，因此僅能使用iTunes來控制播放。這有好處也有壞處，讓我們先談談壞處吧！Apple至今仍然不讓Airport Express支援CD規格以外的音樂傳送，因此無論你拿到多棒的高解析度音樂檔案，你也只能聽到CD品質的重播。當然，Airport Express的硬體規格早就足夠支援更高解析度的音樂檔案，只要等到Apple願意推出高解析度檔案的支援，WM-10也就能夠順勢升級為高解析度播放器。還有，除了iTunes軟體支援的格式外，其他的檔案都難以透過WM-10播放。如果你收藏了許多購買來的FLAC檔案？那我建議你進行轉檔的動作，把這些檔案全部轉為iTunes支援的格式吧！

複雜的都交給 Apple

好處呢？iTunes軟體是Apple這家公司營業額命脈之一，所有iTunes Music Store、iPhone App Store的內容都必須透過iTunes購買下載，因此這軟體比起其他小廠推出的音樂播放軟體都來得更穩定、更漂亮、也更好用。光是以擷取CD音軌時取得CD資訊的完整度來說，我試過的軟體還沒有任何一套能超越iTunes，無論各國語言的CD都能夠正確的顯示曲名資訊。

另外一個好處是：由於iTunes是最多人使用的電腦音樂播放軟體，因此你可以使用各種軟體來操控它的播放。最奢侈的方式當然是使用iPhone或iPod Touch，可以透過Wi-Fi網路來遙控操作放在其他房間的電腦中的iTunes軟體播放。只要你花點心思設定，也可以讓家中每一台電腦中的iTunes音樂資料庫都共享播放，小孩、老婆、長輩都可以擁有自己的音樂收藏，在同一套音響系統中聆聽；當然你也可以使用多台

WM-10，在多個房間中享用全家的音樂資料庫。這可是Apple花了大錢研發打造的多房間音樂系統，而WM-10無條件接收了這一切。

無損失壓縮檔案最適合

還有一個問題：該用何種檔案格式收藏音樂給WM-10播放？在iTunes軟體中，可以選擇用AIFF或是Apple Lossless Audio Codec（ALAC，Apple無損失壓縮格式）兩種CD品質的格式儲存音樂。我的建議是ALAC。為什麼？因為無論你用什麼格式儲存，iTunes軟體在送出無線訊號給Airport Express（也就是WM-10）時，都會先將檔案轉換成ALAC格式再進行傳輸。也就是說，MP3或AAC這種破壞性壓縮會轉為ALAC輸出（音質不會有任何提昇），而AIFF這種無壓縮檔案也會先轉為ALAC再進行輸出（音質不會有任何減損）。因此將CD以ALAC格式儲存，可以省下一半的儲存容量、又可降低電腦輸出音樂時電腦處理器的負擔，無意間聽音樂也做到節能減碳，何樂而不為？

一開聲，WM-10給我的印象還不錯。聲音溫暖帶著幾分甜味，可算得上清新可人。但是，我也在家中聽過Airport Express，我聽不出WM-10有多了些什麼好處。正當我想放棄這台機器時，我聽到了聲音訊號中斷的狀況。不可能啊？Airport Express新版本支援802.11n通訊協定，速度大到200Mbps，就算這類寬打個一折都夠用來傳輸96/24訊號，怎麼會傳CD品質訊號就開始破聲呢？於是下載了無線訊號強度偵測軟體，仔細檢查，才發現我家中的無線傳輸品質極差，僅有802.11g規格的三成左右、雜訊也大。主要原因是選擇的頻道與鄰居的幾個無線發射台重疊，干擾太重。將無線頻道重新設定、得到比較好的無線品質後，雖然我不認為聲音會有差異，但是為了慎重起見還是重聽一次WM-10。

無線品質與音質有關

這下不得了。有了穩定的無線傳輸

之後，我聽到的WM-10聲音好到出奇。我本來還懷疑是否最近音響系統調整有大幅進步，所以聽到的音樂特別棒特別吸引人？後來將自己的幾台訊源紛紛換上，我才敢肯定我沒聽錯，WM-10的聲音真的好過我家中的CD唱盤與數位流訊源！哪裡更好？更飽滿、更輕鬆、更溫暖。原先我還認為CD唱盤有解析度較高、線條較清晰的優點，但是在仔細比較之下，我認為WM-10的細節一樣多、但是沒有那麼強調、輪廓沒有那麼銳利。如果你用過軟體處理相片，就知道圖片放大時，過度銳化反而會降低解析度，只有在圖片縮小時才需要較多的銳化效果。WM-10的聲音就像沒有經過銳化的圖片，在大型系統上聽起來非常順非常棒，但是在聲音規模小的系統上聽，會覺得缺乏解析力與鮮銳感；相較之下，我的CD唱盤就像是經過銳化的圖片，放大聲聽時沒有WM-10般的輕鬆感，小聲聽時則覺得清晰度極高。

關鍵還有時鐘訊號

只改個電源能夠讓聲音變這麼好？那我自己買個Airport Express來開刀剖腹改電源不就完美了？進一步搜尋資料後我才發現：原來主機板上那幾塊用膠狀物封起來的零件真的有玄機，那是一個提供時鐘訊號的線路，而那條數位訊號線就是將穩定的時鐘訊號送到Airport Express中用的！對於數位音樂重播有幾分了解的音響迷們，應該都知道一個穩定的時鐘對於音樂重播來說是非常重要的。我必須說，創辦人Daniel Schar果然是數位音響領域的大師，簡單卻關鍵的幾個修改，就讓Airport Express完全脫胎換骨，變成一台新時代的參考級播放訊源！

也由於WM-10僅能播放CD品質的聲音檔案，我認為與其將它視為數位流訊源，還不如將它看成新時代的CD唱盤。如果你正想購買一台十萬元以下的CD唱盤，我強烈建議你先聽聽看WM-10，在正確的播放設定環境下，要超越它的聲音表現，你可能得花上高出數倍的預算。👉