



Wadax Pre 1 Ultimate

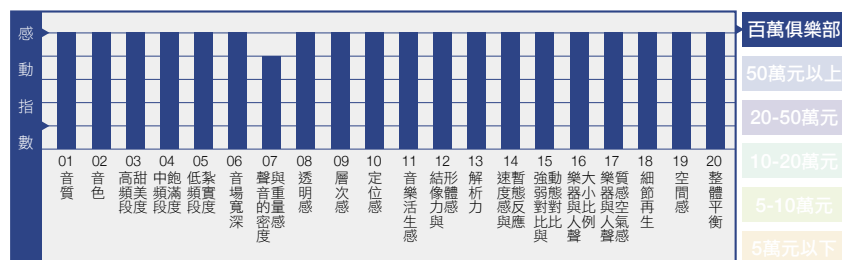
一部真正Ultimate的前級

誰說音響沒有進步？進入數位時代之後，音響進步的腳步越來越大，DSP與各類晶片的運用使得音響設計師可以替跳脫傳統束縛，設計出前所未有的功能，Wadax正是這麼一家擁有開發晶片能力的公司，藉著獨家晶片，設計出前所未有的數位前級。這部數位前級正在改變傳統前級的思維，推動音響再進步。

文 | 劉漢盛

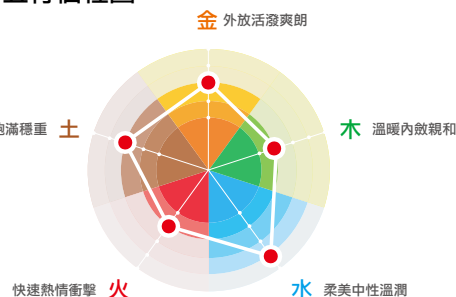


圖示音響二十要



※ 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



Wadax，這家公司大部分音響迷都很陌生，我也是在三、四年前才看到他們所展出的產品，我記得當時是看到主動式喇叭La Pasion，只要有數位訊號輸入就可以唱歌了。後來就看到他們推出Pre 1，Pre 1 MKII與Pre 1 Ultimate，這是一部無所不能的數位時代前級，它能唱各種數位訊源並不稀奇，稀奇的是原廠竟然發展出一套測試黑膠唱片Mapping Lacquer，利用這張黑膠唱片來檢測唱盤、唱臂、唱頭所拾取的黑膠訊號是否有問題。機器內部可以把唱頭拾取的類比訊號轉成數位，經過錄音，並且將這些資料透過網路連線傳送回原廠做分析修正，原廠分析之後會以Email寄回二個檔，把它們用隨身牒拷起來送入Pre 1 Ultimate內，此時修正過的資料就會進入Pre 1 Ultimate內部做校正。當時我聽得一楞一楞的，因為從來沒有見過這種東西。我記得在場為我講解的就是去年到社內接受採訪的Javier Guadalajara。

獨家開發預置演算晶片

其實，Wadax的創始人Angel Guadalajara是電子與音響工程師，18歲就開始涉入1970年他把B&O引進西班牙，做了12年。由於對聲學以及音響有興趣，進而開始研發屬於自己的技術。到了1996年，他看到音響已經進入數位時代，於是把原本對類

比音響的研究轉到數位領域上，並把這項工作交給兒子Javier。Javier Guadalajara是電信工程師，擁有電子與音響工程碩士，在家傳生意影響下，90年代也曾經營Hi End音響，包括代理Goldmund等品牌。Javier接手之後，繼續這項研究，終於在2003年設計出自家的演算法，有了屬於自己開發的演算法之後，2006年成立Wadax，2010年MusIC晶片研發成功，是唯一Hi End廠商擁有自己設計的ASIC (Application-Specific IC，與FPGA不同的是前者完成之後不能修改，而FPGA事後還可以修改升級)。這個MusIC晶片可以處理的訊號高達每秒6.4GB，等於是CD唱盤處理資訊量的9,000倍之多，真是厲害。

有了自家的MusIC之後，Wadax更發展出MusIC Board，這塊數位處理板不是只有一個晶片而已，而是包括二塊MusIC ASIC、DSP、ADC、DAC等各種晶片合體的強大數位演算處理線路板。至此Wadax的數位大業心臟核心完成，並於2011年推出Pre 1，接著是2013年的Pre1 MKII，2014年則推出Pre 1 Ultimate。這三部機器內中主要數位處理線路就是這塊MusIC Board。

MusIC Board的厲害之處

其實，MusIC Board最厲害的功能有二，其一是稱為Feed-Forward Process的前置演算處理機制，能對機器內部的音樂訊號路徑上各種元件、DAC、

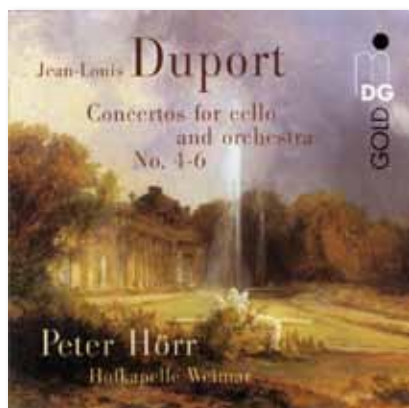
樂器人聲十項評量

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

喇叭：AER Momentum
 Heco New Statement
 ATC SCM100 ASL主動式雙喇叭系統
 後級：Luxman M900u
 Linear Acoustic LA-100M
 Pass Labs X350.5
 黑膠唱盤：Vertere SG-1

Wadax Pre 1 Ultimate	
類型	多功能數位前級擴大機
推出時間	2014年
數位輸入端子	RCA×2、BNC×1、AES/EBU×1、HERMES×1、TOSLINK×1、USB HiRes×1、Streaming (Ethernet) ×1
類比輸入端子	RCA×1、XLR×1
數位輸出端子	Wadax Digital×1、SPDIF×1、Aux Sync×1
類比輸出端子	RCA×2、XLR×2
相容數位檔	內建預置演算MusIC Board，可接自家Hermes Server，支援DSD (DoP)、FLAC、AIFF、ALAC、WMA、WAV、MP3，PCM相容至32/192
輸入阻抗	18k歐姆 (類比)
輸入電壓	4Vrms
數位輸出	透過RJ45與自家喇叭接駁
MC唱頭負載	100歐姆 (電容100pF)
MM唱頭負載	47k歐姆 (電容100pF)
外觀尺寸 (WHD)	469×341×101mm
重量	20公斤
參考售價	1,680,000元 (含Phono Stage)
進口總代理	百鳴 (04-24637788)



參考軟體

Jean-Louis Duport (1749-1819) 的大提琴協奏曲很少聽到吧？這張黑膠唱片收錄了「第五號與第四號Concertos Violoncello and Orchestra」，錄音效果大器、磅礴，小樂團竟然也錄得那麼龐大，鮮明又溫暖，彈性很好，音質很棒，樂器形體大，大提琴鮮明。法國號溫暖有厚度，銅管味十足，弦樂群規模感龐大，而且甜，光澤高。樂團演奏與大提琴都精氣神十足，弦樂彈性非常好。（MDG 143 1880-1，Joy Audio）

焦點

- ①舉世獨一，自家研發MusIC預置推演演算方式，優化類比與數位表現。
- ②可以另購唱頭放大器，還可外接精準時鐘與自家音樂伺服器，用途寬廣。
- ③內部以數位方式處理一切訊號，備有各類數位輸入端子，儼然是一部高級DAC。
- ④另購Mapping Lacquer，可以將黑膠唱盤系統的各種問題以數位方式解決。
- ⑤雖說是數位前級，但音質很美，音樂感活生。

建議

不要搭配粗獷後級，這樣會減損它的靈動之美。

ADC做前置推演演算，達到失真更低的數類轉換與訊號輸出。另外一項超強功能是別家所無，那就是利用MusIC的運算能力，先把輸入的黑膠唱片類比訊號轉為數位，然後在數位領域裡插入預設的RIAA等化曲線（原廠提供十種等化曲線，包括BBC、Columbia、Decca、DG、IEC78、London、NAB、NARTB、Generic RIAA、Teldec等），音樂訊號經過預設的等化曲線之後，再進入最後的數位類比轉換，輸出類比訊號。在數位領域裡做RIAA等化處理的好處是遠比類比領域裡做還要精確，而且可以選擇多樣，不會被侷限於一種。您看，光是這二種功能就已經是別家所無，遑論其他。

Pre 1 Ultimate是一部全數位化前級，說它是前級其實是簡化、矮化它了，它是一部高電平前級，也可以是一部帶有唱頭放大的前級（選購Nano Volt Phono 黑膠唱放線路，MM、MC都有）、也是一部DAC，當然也是一部USB DAC，可以接受24/192 PCM以及DSD（DoP）。此外，還可選購Zepto原子鐘，不過我試聽的這部並沒有加入原子鐘，只有加入唱頭放大。雖然它是一部全數位化前級，但它有Phono輸入端，也可以輸入其他類比訊號，但只要類比音樂訊號一進入機內，馬上會被A/D轉換。轉成數位訊號之後經過機內數位訊號處理中樞MusIC數位處理板，做各項妥善數位處理之後，最後經過DAC晶片轉成類比訊號輸出。而各類數位訊號當然是通過各種數位輸入端子，進入Pre 1 Ultimate之後直接送到MusIC Board上做處理。您知道嗎？Pre 1 Ultimate箱體內用了超過1,500個元件，而光是那片MusIC Board上面就用了超過500個元件（8層印刷電路板），這樣的前級可說是舉世唯一。

如果把2013年才推出的Hermes Server接上去，就變成三件式，名為Wadax Trio。這部Server可以唱CD，可以Rip CD，還有音樂伺服器功能，內建SSD固態硬碟，可與NAS連網，只要接在背板上的USB HD就可以唱歌了。這三部機器外觀一致，擺起來相當好看，不過這次專門寫前級，並沒有加入Hermes。此外，因為代理商沒有將專屬的Mapping Lacquer黑膠測試唱片送來，所以也無法試用Wadax那世界唯一的黑膠系統校正功能。

面板觸控操作方便

Pre 1 Ultimate採電源分離二箱設計，電源箱體機比主機箱矮，但箱體做法相同，都是以厚實的鋁合金做成側板與頂蓋，造型相當獨特，這是委請西班牙Ochoa y Diaz-Ilanos Studio設計的。其實他家的喇叭造型也與眾不同，看起來就像是前衛藝術品，這也難怪，西班牙是畢卡索的故鄉啊！主機箱與電源箱最大的差別在於面板，電源箱面板上以一條鋁合金做裝飾，上面有一個電源顯示燈，而主機箱則擁有一個觸控液晶顯示幕。這個顯示幕平常浮現的是使用中的訊源以及上下箭頭選擇、數位規格（PCM取樣頻率或DSD），還有就是音量調整的上下箭頭與音量數字。此外最重要的就是一個工具Icon，那就是設定Menu。

Pre 1 Ultimate的輸入端子很多，包括RCA&BNC SPDIF、Digital AES/EBU、Optical、Hermes Stream、USB、Phono RCA、Phono XLR等。點進設定Icon，第二頁顯示的是九個選項，各以不同的色塊顯示，包括Balance、Display、Phase、Output Level、Restore、Map Load、Input Settings、PreAmp Mode（啟動前級功能）、Main Screen（回到主顯示幕）。這裡面必須說明的是Map

“那是一種混合著明亮光澤與甜味的奇特聽感，好像吃了日本巨峰葡萄那種奇妙的酸甜滋味與香氣混合體。”

Load、Input Settings與Restore，其他設定只要跟著顯示幕上的指示去做就可以。

所謂Restore就是回到出廠預設值，如果您遇上什麼麻煩，第一個要做的就是按下Restore，這也是故障排除的一種。而Map Load就是當您想自己改變RIAA等化曲線時，要進入Map Load來改變。Input Setting是輸入設定，裡面包括Phono的設定。要提醒您的是，Phono輸入端跟Line輸入端是共用的，如果您想唱黑膠唱片，要記得進入Input Setting，把輸入端改為Phono，並且選擇所使用的是MM或MC唱頭，這樣就可以唱歌了。Pre 1 Ultimate在出廠前，就已經預設很多設定值，包括Phono，原則上是不必調整MC唱頭阻抗匹配或MM唱頭容抗匹配的。當然，如果您的唱頭非常特殊，或者所唱的黑膠唱片需要獨特的RIAA等化曲線，就要進入Map Load去重新設定。

Pre 1 Ultimate的背板上有二個Wadax Link端子，一個Digital Out BNC（SPDIF）端子，一個Wclk時鐘BNC端子，一個Stream端子，一個Service端子，類比輸入端子有RCA與XLR各一組，類比輸出端子就多了，各有RCA端子二組，XLR端子二組。其餘都是數位輸入端子，計有二組RCA（S/PDIF）、Toslink一組、USB HD一組、USB一組、AES/EBU一組、BNC一組。看到這些數位端子，您就會瞭解為何要稱它為數位前級了。

搭配注重靈動

聆聽Pre 1 Ultimate的場地在我家開放式大空間，搭配過的喇叭有AER Momentum、Heco New Statement，以

及ATC SCM100 ASL主動式雙喇叭系統。擴大機則有Luxman M900u、Linear Acoustic LA-100M、Pass 350.5。黑膠系統則是Vertere SG-1。經過幾次搭配，我發現Pre 1 Ultimate直入ATC SCM100 ASL雙喇叭系統相當對味，ATC屬於比較溫暖內斂的個性，氣勢澎湃，但就是少了一點靈動。而Pre 1 Ultimate的聲音特質則是活潑靈動，光澤高，甜度夠，二者搭配起來相當好。此外，另外一套也不錯，那就是以AER Momentum搭配Luxman M900u後級，這套系統聽起來更靈動，更活生，不過音樂規模感與氣勢比不上ATC那套。後來我把Luxman M900u的電源線換上NBS Black Label II之後，整個音樂的中頻段以下變得更厚實，但靈動感依然保持，沒有很早以前用過NBS線那種過於厚實粗獷的感覺。在這二套系統之間，我最後選擇了Luxman M900u搭配AER Momentum這套，關鍵在於我聽黑膠唱片時，發現Pre 1 Ultimate的唱頭放大聲音竟然比數位訊源要溫暖很多。如果用ATC這套系統，聽數位訊源沒問題，但聽黑膠系統時則顯得靈動清爽不足。為了要享受Pre 1 Ultimate的靈動之美，最後決定採用Luxman M900u搭配AER Momentum。

在此插播一下NBS Black Label II這條電源線。NBS的老闆兼編線者Walter Fields最近可能又缺錢了，竟然把大把的Black Label II電源線在官網上大特價，藝聲音響也趁機進口一批，以驚人的四萬台幣價格出售。老實說，如果這條電源線賣十幾萬，我肯定不會買，因為我認為不值那個價錢。但是換成四萬，當然要買，這條電源線在高頻段的靈動方面雖然不如Siltech等

銀線系列，但是在中頻段與低頻段的紮實飽滿卻往往可以補上那最後一口氣。而且我聽了Black Label II電源線，發現已經沒有早期飽滿到有點動作遲緩那種癖性，顯然內部編織的方式與使用的導體線徑應該有所不同了。現在Luxman M900u用上NBS Black Label II電源線，讓整套系統的高頻段還能保有靈動，而下盤則更穩固，可說是加分許多。

靈動之美

讓我先說聽CD的感受，此時我是以瑞士CH Precision D1 SACD唱盤當做轉盤，將數位訊號輸給Pre 1 Ultimate，利用Pre 1 Ultimate內部的數位類比轉換來工作。第一個感受是靈動。Pre 1 Ultimate的細微強弱變化非常敏銳，弦樂輕輕擦弦的彈性都能表現出來，聽Eroica Trio那張「Baroque」時，小提琴與大提琴的擦弦彈性非常清楚，二者揉弦的細微顫抖也很清楚。因為靈動，使得這張CD的演奏聽起來格外流暢，充滿音樂活生感，完全不會死死的。

而聽奇美基金會出版曾宇謙那張「薩拉沙泰小提琴曲集」，鋼琴輕輕按下去時，那豐富的弦振細節整個飄起來。而那把名琴的細微擦弦質感非常清楚，弓在弦上的跳動感也非常真實，整體音樂活生感簡直就是如水滴在小鼓皮上跳動那般輕盈。

我對Pre 1 Ultimate的第二個感受是光澤高，甜潤夠。同樣聽「Baroque」時，那光澤與甜味真的迷人。而聽曾宇謙的小提琴甜味光澤都會讓人耳朵豎起來，非常足的光澤，非常高的甜度。此外，我聽Archiv的「Bach Violin Concertos」（Concerto Koln演

奏，479 2695) 時，那巴洛克時代古樂的香味馬上飄出來，而且整個室內樂團所奏出的節奏律動感非常活。這個Köln古樂團採用的音高標準是中央A 415Hz，與現代管弦樂演奏的中央A440Hz有很大的差別。是不是因為這樣而讓我「聽到」古樂的香味呢？還是Pre 1 Ultimate的聲音特質使然？那是一種混合著明亮光澤與甜味的奇特聽感，好像吃了日本巨峰葡萄那種奇妙的酸甜滋味與香氣混合體。

低頻有如好彈簧床

我對Pre 1 Ultimate的第三個感受是低頻柔中帶彈，而且量感足夠。所謂柔中帶彈就是低頻不死硬，不軟爛，也不粗暴，有如睡在一張好的彈簧床上。用Pre 1 Ultimate聽江蕙「半醉半清醒」腳踩大鼓與Bass合力塑造的嘖嘖聲特別迷人。為何會迷人？因為一團團很凝聚，很飽滿，而且又很有彈性。聽Leonard Cohen的「Ten New Songs」

時，每首曲子的Bass都好像睡在一張有支撐力、柔軟性又夠的彈簧床上。聽Marten Design那張「Supreme Sessions 1」時，Bass的彈奏質感帶著些許硬調，而腳踩大鼓收束快而短，但Pre 1 Ultimate依然還是表現出柔中帶彈的低頻美感。

我對Pre 1 Ultimate的第四個感受是細微的樂器接觸質感特別清楚。當我聽Maisky與Hovora合演的舒伯特「Songs Without Words」大提琴曲(DG 449 817-2)時，Maisky那把大提琴的弓弦接觸細微躍動感真可用「躍然空氣中」來形容。要知道，如果聽大提琴的演奏時無法聽到很多的細微聲音，那把大提琴聽起來就會笨笨的，一點都不像真的。反之，如果您能聽到很豐富的琴腔共鳴聲，弓摩擦弦的嘶嘶沙沙聲不絕於耳時，整個音樂頓時就活起來了。Pre 1 Ultimate就是具有這種讓音樂活起來的特質，這也要歸功於它把細微的樂器接觸質感表現得特別好。

江蕙與王菲

我對Pre 1 Ultimate的第五個感覺是寬鬆，音樂不會緊繃。Pre 1 Ultimate的光澤高，活生靈動，按理說這種個性要生出寬鬆感不太容易，可是當我在聽貝多芬那首「三重協奏曲」(卡拉揚指揮，Oistrakh, Richter, Rostropovich)時，卻感受到管弦樂、小提琴、大提琴透出寬鬆的味道，而且管弦樂的低頻基礎相當好，低頻量感夠，管弦樂彈性也有如彈簧床。而聽Pletnev指揮的柴可夫斯基第六號交響曲「悲愴」時，濃厚的管弦樂也營造出寬鬆的感覺，不會顯得凝重死板。

我對Pre 1 Ultimate的第六個感覺是人聲形體不會過於龐大，屬於窈窕清麗型。聽它唱歌，不由得就會讓人想到江蕙與王菲，二人的身材都不是肥胖型，但唱起歌來中氣十足，氣長綿延。請不要誤以為我所謂的窈窕清麗就是紙片人瘦竹竿，您只要腦中想著

外觀

Pre 1 Ultimate屬於電源分離二箱室設計，箱體造型相當特別，有西班牙現代藝術風格。



遙控器

Pre 1 Ultimate的操控除了遙控器之外，還可在觸控面板上做各種操控設定，設計十分友善。



背板端子

Pre 1 Ultimate的背板端子密密麻麻，最多的是各種數位輸入端子，此外還有類比輸入端與輸出端，可說類比數位通吃。





主機箱內部

Pre 1 Ultimate內部的核心就是MusiC Board，這是他家獨自研發成功的數位處理方式，為別家所無。



電源箱內部

Pre 1 Ultimate的獨立電源箱內同樣精采，採用多顆小電容並聯，藉以提高供電反應速度。四組電容陣列中，上面兩組供應數位與控制線路，下面兩組則供應放大線路。

江蕙與王菲，這二位歌手的嗓音特質也就代表Pre 1 Ultimate的中頻段特質。

聽CD時我得到上述聽感，聽音樂檔呢？我以NAS連接Pre 1 Ultimate，播放內中的高解析音樂檔，包括PCM與DSD。可惜，Pre 1 Ultimate的DSD跟我的NAS不相容，所以無從聽到DSD音樂檔的表現。而PCM高解析檔的表現呢？比播放CD時還柔一些，人聲與樂器的輪廓都比較柔化些，高頻段也比較甜潤些，樂器與人聲的形體浮凸感沒有聽CD時那麼好。這些與CD的差異到底是我的NAS特性？還是Rip時產生的特性？老實說我無法釐清。假若您喜歡軟質柔性的人，就會覺得播放高解析音樂檔時更好聽。反之，如果您喜歡線條明晰、音像浮凸者，就會覺得聽高解析音樂檔時柔了點。

黑膠柔美

接下來我要說聽黑膠唱片的感覺。由於唱頭放大已經內建在Pre 1 Ultimate內，所以您只要把黑膠唱盤的唱臂線直接跟類比輸入端接駁即可。

我聽了Jean-Louis Duport的「Concertos Violoncell and Prchestra」（MDG 唱片）、葛利格改編的莫札特鋼琴奏鳴曲四手聯彈、Peter Paul & Mary幾張唱片、Joan Baez「Diamonds and Rust in the Bullring」、Tacet精選集等。聽過幾這些黑膠唱片之後，我發現Pre 1 Ultimate的唱頭放大聲音很溫柔，我不能說這種溫柔是屬於黑膠味，因為我自己的黑膠唱唱頭放大器唱出來的聲音並沒有這麼柔，到底哪種才是真正的黑膠味？老實說根本不必爭論，黑膠唱盤系統讓人喜歡之處就在於各有各的迷人音色與味道，唱頭、唱盤、唱臂、甚至唱臂線都會左右最終聲音表現，更不用說是唱頭放大器了。我的ASR Luna Basis Exclusive聲音比較清亮，光澤高，解析強。而Pre 1 Ultimate內建的唱頭放大器則是溫潤溫暖，而且好像打磨得很圓順，沒有一絲粗礫感。當然，Pre 1 Ultimate的唱頭放大會唱出什麼樣的聲音？跟您使用的唱頭會有很大關係，所以，您不必太在意我現在說的聲音特質，唯一要注意的是：

音質好不好？我的回答是：好！

真正Ultimate的數位前級

WadaxPre 1 Ultimate可說是一部前所未見的數位前級，它以別家所無的MusiC Board來演算優化數位與類比訊號，使得各種環節的失真進一步降低，這是傳統前級所無法企及的。若論使用的實用性，它又有如擁有三頭六臂，各種訊源通吃，PCM數位訊號相容到32bit/192kHz，DSD則與DoP相容，還可接上自家Streamer，又可加購唱頭放大線路與精密時鐘，可說目前您想得到的類比、數位訊源Pre 1 Ultimate都適用。更重要的是，Pre 1 Ultimate的CD、音樂檔、黑膠都展現出極美的音質，這才是它的核心價值所在。WadaxPre 1 Ultimate豈止是一部數位前級？它是數位前級的標竿，稱它為Ultimate一點都不為過。▲