

Lyngdorf MP-40 2.1

當今性價比最高的頂級環繞處理前級

環繞解碼前級 · 文 / 陸怡昶 · 攝影 / 方圓 · 李春廷

來得真是時候！我還記得前一陣子有同事在問要怎樣才能「確實」聽到串流音樂的空間音訊（Spatial Audio）效果，當然他很清楚Apple Music的空間音訊效果可以用蘋果家的耳機聽，他問的是怎麼在「正規的音響系統」聆聽。答案很簡單：已經在使用Apple Music的玩家只要買個Apple TV、從HDMI端子輸出到環繞處理前級或環繞擴大機，這樣在Apple TV播放Apple Music平台提供有Spatial Audio的專輯曲目就能送出Dolby Atmos，以多聲道音響系統解碼播放，感受「進入音樂演出空間」的沉浸式體驗。

音響展的「Spatial Audio」顯然變多了

今年的TAA音響大展已經有業者作Spatial Audio的演示了，除了Apple Music以外、在其他音樂串流平台還有TIDAL提供Dolby Atmos編碼的音樂，Spatial Audio或許對「純音響玩家」是新話題，但是對

多聲道玩家而言不算陌生，我們平常從Netflix或Disney+就已經能播放Dolby Atmos編碼的音樂影片了，差別只在於音樂影片是「影、音同時享用」、串流音樂平台的Dolby Atmos音樂沒有含影片而已。只要是認真用多聲道系統聽音樂的玩家必然能理解這和以電影音效為主的玩法有不一樣的講究，用一句話來說，我認為是「從準確到優美」，「準確」有程度上的差別、「優美」有主觀認知上的差異，Lyngdorf環繞處理前級的設計與實際聲音表現就是完全符合「從準確到優美」的條件。

全世界唯一能聽TIDAL Dolby Atmos串流音樂

在串流機能方面，MP-40 2.1具備UPnP與Roon Ready可播放音樂檔，它還相容AirPlay2、Spotify Connect、可以聽airable 網路收音機。Lyngdorf是目前極少數有製品支援TIDAL Connect的廠家之一，今年六月Lyngdorf為自家MP-40、MP-40

2.1、MP-50、MP-60、MP-60 2.1提供最新的韌體升級（完全免費），重大的進化包括IMAX Enhanced的對應以及TIDAL Connect with Dolby Atmos Music，其中又以後者最重要，這讓Lyngdorf五款環繞處理前級成為全世界首見可直接聽（不用外接訊源）Dolby Atmos串流音樂的音響製品，只要用家是TIDAL用戶、不用買Apple TV就能聽「有三度空間音場的」串流音樂。

Dolby Atmos音樂專輯來得又多又快

玩家們最在意的是TIDAL有多少Dolby Atmos音樂可以聽？如果各位已經是TIDAL用家，請用App看看Dolby Atmos項目，內容不但多、且新專輯加入的速度相當快，像是芭比的電影原聲帶上面就有，古典音樂像是DG、華納在2023年出的新片很多，還有國語歌曲專輯以及1960、70、80年代的流行音樂與爵士樂也有Dolby Atmos，TIDAL就是





重要特點

- 配備HDMI2.1、充分對應8K視訊與eARC
- 12聲道解碼、16聲道平衡輸出
- 全世界最先對應TIDAL Connect - Dolby Atmos機種之一
- 支援Dolby Atmos、DTS:X與Auro-3D
- 對應IMAX Enhanced
- 丹麥原廠設計製造
- 應用Lyngdorf獨家RoomPerfect音場校正技術
- 利用Voicing Tool、能讓用家訂製專屬音色
- 採取高精度數位音訊處理
- 以非同步數位音訊處理確保低時基誤差
- 支援Dlna、AirPlay與Spotify，內建vTuner網路收音機
- 網路串流支援192kHz/24bit、USB Audio輸入相容192kHz/32bit

原廠公布規格

● 型式：12聲道環繞解碼前級 ● 解碼：12解碼 / 上混聲道Dolby Atmos、DTS:X、AURO-3D與所有傳統制式多聲道編碼 ● 附加後處理模式：Dolby Surround、AURO-MATIC, DTS Neural:X ● 音訊輸入：HDMI×3、HDMI eARC (≤192kHz/24bit) ×1、AES/EBU S/PDIF (≤192kHz/24bit) ×1、數位同軸 (≤192kHz/24bit) ×3、Toslink光纖×4 (≤96kHz/24bit)、USB Audio ×1 (≤192kHz/32bit)、RoomPerfect測試麥克風輸入 (XLR) ×1 ● 音訊輸出：XLR類比輸出×16、數位同軸×1 ● 頻率響應：20Hz~20kHz±0.5 dB ● 總諧波失真：全頻段最高0.005% ● 影像輸出：HDMI 2.1 (HDCP 2.3) ×2 ● 尺寸 (寬×高×深)：450×140×359mm ● 重量：6.7公斤 ● 參考售價：409,000元。

給了這麼多，現在能不能聽TIDAL的Dolby Atmos音樂就要看家裡有沒有Lyngdorf環繞處理前級了。

Lyngdorf MP-40 2.1是MP-40的第二代製品，型號中的「2.1」表示HDMI輸出入介面已升級為HDMI 2.1版本，有HDCP 2.3相容讓本機可以對應正規的4K與8K訊源器材（包含播放機與遊戲機），視訊對應完全相容現階段的UHD規格，包括8K30P RGB/YCbCr 4:4:4 10-bit、8K60P YCbCr 4:2:0 10-bit、4K120P 4:4:4 10-bit以及VRR、FVA與ALLM，充分涵蓋高規電影播放與電玩需求。

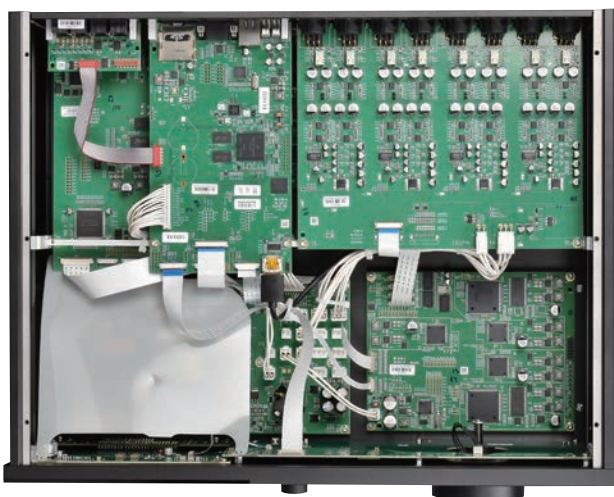
解碼聲道數的差別

Lyngdorf是high-end音響品牌，會考慮選擇Lyngdorf環繞處理前級的玩家们肯定就是想建構一套high-end多聲道系統、對於多聲道音樂音質重視程度絕不亞於電影音效，但Lyngdorf已經進化到HDMI 2.1版本的機種有兩部，頂級玩家肯定會想搞清楚旗艦機MP-60 2.1與價格相差台幣14萬元的MP-40 2.1到底有何差別？

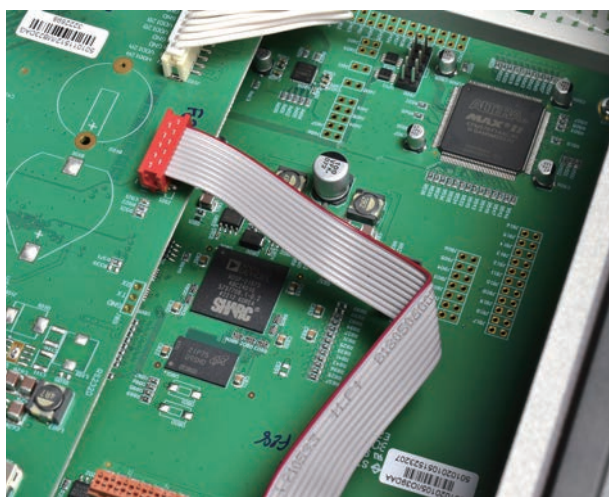
台灣總代理百鳴音響官網把MP-40 2.1稱為MP-60 2.1的簡配版，還說「聲音性能一點都不折損」，我心想人家想賣都挑貴的賣啊，這也

太佛心了吧？從表面看，MP-40 2.1的輸出聲道數與MP-60 2.1一樣、都是16聲道，兩者可以採取一模一樣的多聲道喇叭配置數量，MP-60 2.1有DTS:X Pro與AURO-3D的14聲道真實解碼（當然也能解Dolby Atmos），共計16個解碼/上混聲道，MP-40 2.1則對應DTS:X、AURO-3D與Dolby Atmos，共計12個解碼/上混聲道。

從數字來看，MP-60 2.1的實體解碼聲道數比較多，但是差別真有那麼大嗎？舉例來說：想採取7.1.6聲道喇叭配置，算一算聲道數已經用了14聲道，還有多兩個聲道可把



▲ Lyngdorf MP-40 2.1的電路布局方式對於減少雜訊污染、提高聲音純度相當有利：其他多聲道機種多半會把電路板一塊塊疊起來，本機則是把各部電路攤開來擺：最怕雜訊污染的聲頻電路在機內右後方區塊；對外放出電磁雜訊最多的電源電路在左前方、故意與聲頻電路保持最遠距離。數位音訊從左後方進入作多聲道解碼之後，送至右前方的數位音訊電路板做Lyngdorf獨家的RoomPerfect空間校正處理與數位音量控制；最後到右後方做數類轉換之後輸出。



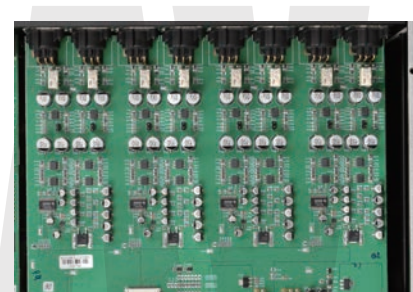
▲ 數位音訊處理電路板本機一共使用三枚Analog Devices ADSP-21488與兩枚450MHz SHARC DSP晶片ADSP-21489，共計以5枚SHARC DSP晶片做RoomPerfect空間校正以及預設/自訂Voicing等化調聲。數位音訊從左後方進入作多聲道解碼之後，送至右前方的數位音訊電路板做Lyngdorf獨家的RoomPerfect空間校正處理與數位音量控制；最後到右後方做數類轉換之後輸出。



▲ 多聲道解碼電路板使用Analog Devices ADSP-21573與ADSP-21488兩枚SHARC DSP晶片。



▲ 16聲道聲頻電路是用兩塊8聲道聲頻電路板，Lyngdorf連小處都做得很精良，把聲頻電路板鎖在堅固的「鋁架」上。



▲ 本機聲頻電路完全採取二聲道化的作法：每一塊八聲道數類轉換電路板工整地分成4個二聲道區塊。

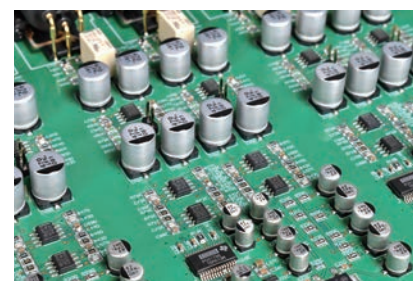
超低音喇叭從1支加到3支變成7.3.6聲道。

此時三支超低音喇叭仍然是來自於原生解碼的.1聲道，前方聲道、環繞與後環繞也當然是7聲道的原生解碼，差別僅在於上方喇叭的六聲道之中的其中二聲道：MP-60 2.1的top front (LTF/RTF)、top middle (LTM/RTM) 與top rear (LTR/RTR) 三對上方喇叭都是直接從訊源獨立解碼，而MP-40 2.1在上方聲道則是在上方聲道的解碼則是有top front與top rear兩對上方喇

叭，top middle則是由解碼之後的top front與top rear聲道混合而成，LTM是LTF與LTR的混合、RTM是RTF與RTR的混合。

「12+4」聲道可以用好用滿

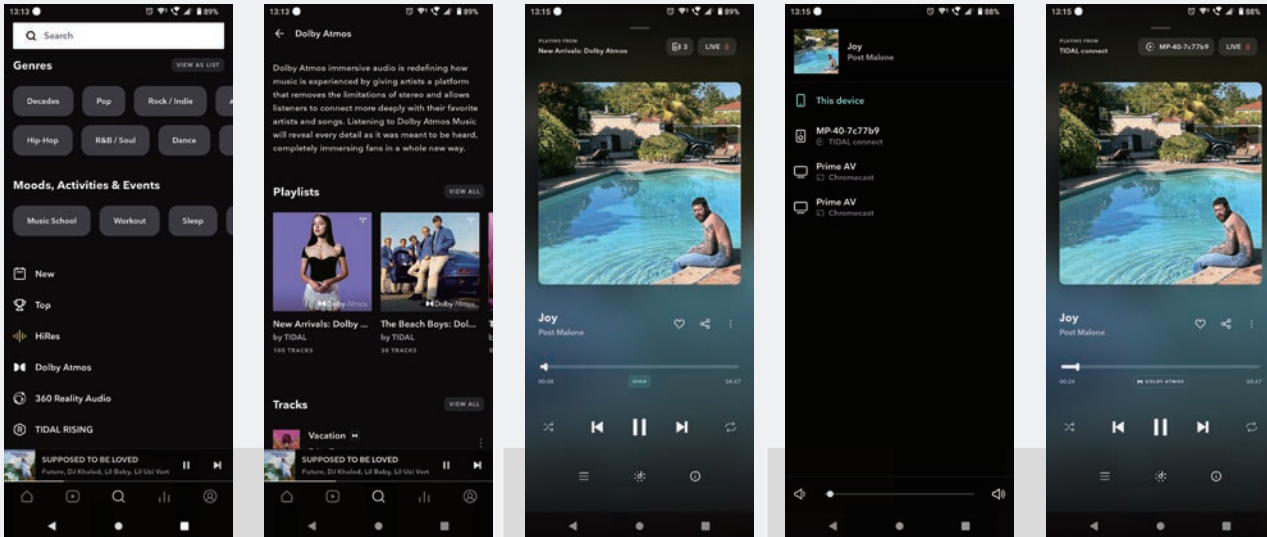
這樣說起來在7.1.6聲道（或加進更多超低音喇叭）狀況下，MP-40 2.1與MP-60 2.1的主要差別僅有在LTM/RTM與其前後兩對上方喇叭之間的分離度（MP-60 2.1較佳），但我認為在上方聲道top middle的聲音絕大多數都是介於top front與



▲ 每兩個聲道使用一枚使用TI PCM1796 DAC晶片做數類轉換，後面以TI N5532A與5534A做全平衡I/V轉換之後直接輸出，結構非常簡潔，沒有典型的訊源切換、音量控制與高電平放大。

操作TIDAL Connect聽Dolby Atmos音樂

我也是第一次用TIDAL Connect聽Dolby Atmos音樂，現在可以這麼用的也只有Lyngdorf的製品，操作真是超簡單：圖1是在打開TIDAL App之後點到搜尋頁面，下方就會看到Dolby Atmos、點進去就對了；接下來就變成圖2的頁面，這裡看到找到的音樂全部都有Dolby Atmos；隨即找到想聽的音樂就點下去，一開始音樂只會在手機播放（圖3），接著看畫面上方有喇叭符號的按鈕再點下去，就會看見圖4的頁面，點選MP-40之後，MP-40 2.1就開始播放Dolby Atmos音樂了，這時候在App頁面時間條下方就會出現「Dolby Atmos」的標誌（圖5）。



top rear之間，例如上方的雷聲、雨聲，就連飛機從前面飛近，音像也會逐漸放大、掠過頭頂時就變成一大片，所以我相信整體表現的差別「應該」差距不大。

MP-40 2.1的輸出聲道採取「12+4」配置：前面的12聲道是原生解碼的7.1.4聲道輸出，後面的AUX 1至AUX 4則可以自由定義，例如將AUX 1與AUX 2設定為LTM/RTM、AUX 3與AUX 4設為LFE 2與LFE 3，如此就能完全利用本機的16聲道、採取7.3.6聲道喇叭配置。但是重點來了：前面只是比較原生解碼聲道數的差別，MP-40 2.1的硬體製作跟MP-60 2.1有多大的差別，這才是兩者相似程度的關鍵。

使用大量DSP的原因

觀察MP-40 2.1的電路，我判斷

它是用Analog Devices雙核心（兩個500MHz SHARC DSP）晶片ADSP-21573以及400MHz SHARC DSP晶片ADSP-21488負責所有制式多聲道解碼。完成解碼後將數位音訊送到機內右前方的數位音訊處理電路板，這裡有三枚Analog Devices ADSP-21488加上兩枚450MHz SHARC DSP晶片ADSP-21489，我判斷這五枚DSP晶片是作Lyngdorf獨家的RoomPerfect空間校正、Voicing（等化調聲）以及數位音量控制。懂電路的人看到這裡難免覺得奇怪：一部環繞處理前級竟然用了七枚SHARC DSP晶片，這些DSP晶片可以拿來做兩部旗艦級環繞擴大機或者四部中價位環繞擴大機，怎麼會需要這麼多的「運算」呢？

現在多聲道玩家明白空間校正能大幅改善頻率響應的正確性，但是音

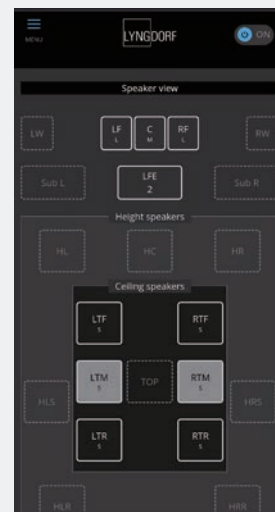
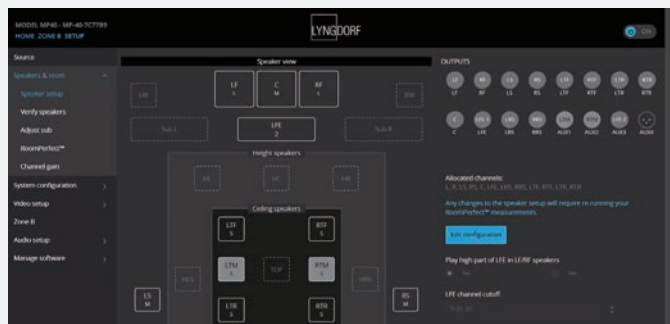
質呢？我認為跟它使用哪一種空間校正技術沒有絕對關係，重點是從解碼之後採取數位音訊處理的「處理精度有多高」會對音質造成舉足輕重的影響，這就是環繞擴大機沒有經過空間校正的「Pure Direct」音質總是比其他模式音質好的原因。

正常來說，大多數（不論價位高低）環繞擴大機與環繞處理前級空間校正的數位音訊處理精度是20 bit至24 bit、能到24 bit就很不錯了，MP-40 2.1則是採取32位元定點運算做RoomPerfect空間校正處理之後，採取63 bit定點運算做取樣率轉換之後、做數位音量控制，在數類轉換電路之前轉換為DAC晶片相容的192kHz/24bit數位音訊。因此本機的聲道數多還不是要用上那麼多DSP晶片的原因，Lyngdorf採取bit數擴張再處理、以更高的bit數讓本機做「無損

POINT

自由定義的聲道輸出

MP-40 2.1可以讓專業店家與玩家能自由規劃多聲道系統的喇叭配置方式，我這回是採取7.2.6的喇叭配置方式，其實以聲道數來說，想裝7支上方喇叭變成7.2.7聲道也行，在IP控制的操作頁面選擇喇叭配置，照著「OUTPUTS」輸出端子的圖示連接每聲道喇叭相關的後級輸入聲道即可。



動態與訊噪比」的RoomPerfect空間校正與數位音控才是主因。

數類轉換電路「直出」的設計

MP-40 2.1有兩塊聲頻電路板，每塊上面有「4個二聲道」聲頻電路，前面使用TI PCM1796二聲道DAC晶片做數類轉換，後面以TI N5532A與5534A做全平衡iV轉換，由於本機在數位音訊處理電路已經用DSP做了數位音控，所以設計者顯然一開始就想把聲頻電路做得非常簡潔，簡單說就是「去前級化」的設計：數類轉換電路輸出以後沒有訊源選擇、音量控制與高電平放大電路，只要在數類轉換電路後端做緩衝放大輸出即可，這麼簡潔直接的聲頻電路設計我認為對「聲音的活生感」是很有利的。

電路看完，MP-40 2.1到底是不是 MP-60 2.1的簡配版？答案揭曉：MP-40 2.1的從多聲道解碼、數位音訊處理到聲頻電路結構與材料跟MP-60 2.1一模一樣，電源電路與其他地方我也看不到明顯的差異，我想唯一的差別可能就只是因為MP-60 2.1有DTS:X Pro不受7.1.4解碼聲道數

的限制，以硬體條件評估MP-40 2.1在音質、解析度與動態方面與旗艦機MP-60 2.1極為相近。

二聲道音樂的音像實體感之強令人驚歎

雖然看完電路已經心裡有數，但我還是強迫自己歸零、以測試所有新機相同的態度試聽MP-40 2.1，這次我採取7.2.6聲道喇叭配置，搭配後級有Proceed AMP5、Arcam PA720與一部二聲道後級，7.2.6聲道喇叭則是以Pioneer EX系列為主、超低音喇叭用Velodyne VI-Q 12和Focal SUB 600P。

在目前high-end環繞擴大機之中，Lyngdorf的RoomPerfect是空間校正測試過程最耗時的，如果環境不夠安靜或有突發的一點聲音就會停下來，但Room Perfect卻是在各家頂尖空間校正技術之中最好用的，只要照著步驟做就行，只是校正的結果如何一般用家無從得知。先前我評鑑Lyngdorf TDAI-3400時用REW測試檢查，證實Room Perfect確實能使頻率響應變得相當平坦（尤其是Focus模式），更重要的是它能让各聲道喇叭

全頻段的頻率響應曲線趨於一致。

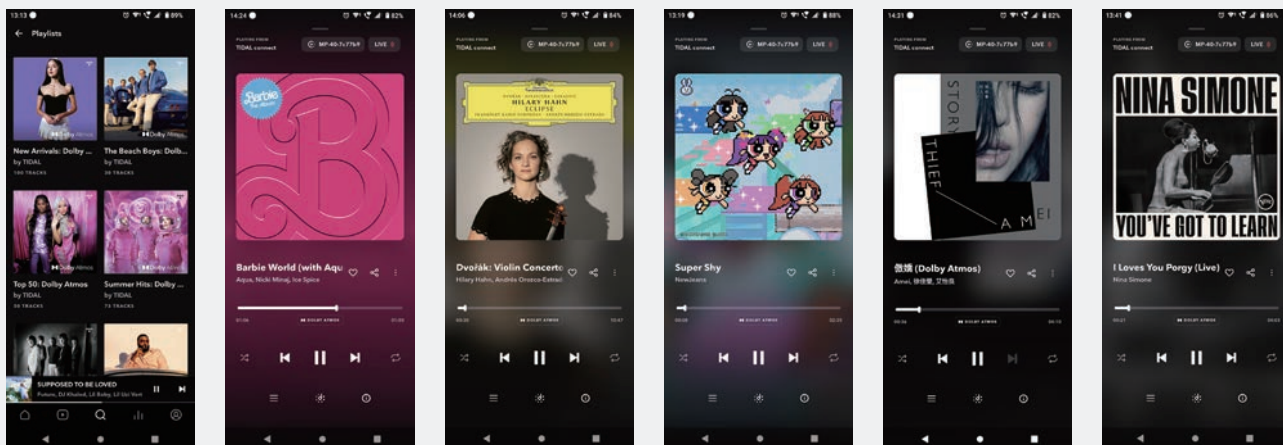
這次我仍使用Focus模式（Voicing模式選平坦響應的Neutral），先用MP-40 2.1聽二聲道音樂檔，沒有使用後處理、僅2.2聲道發聲。才剛出聲，我以為自己選錯聆聽模式，前方中央的人聲完全像是實體喇叭在發聲，讓我誤以為中央聲道有出聲，趕快檢查才知道真的沒有上轉多聲道、上前再確認中央聲道喇叭此時確實沒發聲，這就是Room Perfect的過人之處，它把「在皇帝位實際聽見」左右聲道喇叭頻率響應的對稱性校正到趨於完美的地步，音像定位凝聚、實體感超強。

音質能與相近價位high-end二聲道前級相抗衡

只要我遇到多聲道機種，我都會播放音樂比較空間校正前後的聲音表現，即使是最新的旗艦級環繞擴大機，空間校正後的動態、聲音質地的細緻感與Pure Direct都會有「聽得出來的差別」，所以才會一再強調多聲道玩家們要做好左右聲道的擺位，這樣才能用音質較佳的Pure Direct模式聽音樂。

TIDAL的Dolby Atmos音樂真多！

TIDAL的Dolby Atmos音樂更新速度極快、而且數量超多，從西洋流行、韓流、古典到國語歌曲都有，而且不是只有新專輯，包括60、70、80年代的名盤也持續在增補製作Dolby Atmos版本了。



高價環繞處理前級呢？確實有極少數能讓空間校正後的音質維持與不做處理相同的水準，MP-60 2.1是如此，這次我比較RoomPerfect Focus與關掉的差別：在關掉RoomPerfect的狀態下可以感覺到MP-40 2.1有很好的先天體質，背景極「黑」、非常靜肅，它可以在舒適聆聽與小音量狀態下，仍能讓微小聲響破空而出，質地細緻、活靈活現，聲音的高貴感絕對是多聲道機種所罕見；切換成RoomPerfect: Focus狀態，MP-40 2.1不僅音質分毫未減、聲音依然貴氣，而且在錄音中存在的樂器、人聲的音像非常安定清晰，它凝氣成形的能耐已臻化境，我故意降低音量、仍能感覺到輕輕的聲響存在空間中清楚的形體，極高的精細度、完全無法挑剔的左右音場對稱性、沒有刺激性的超高寫實能力，自然樂器如鋼琴、小提琴展現出自然、優美、細緻的音色。

我認為MP-40 2.1在二聲道音樂的卓越表現足以讓一些與它價位相近的二聲道前級汗顏，它有high-end音

響的音質、能解決空間響應問題，而且細心的讀友們在前面可能看出我設了一個陷阱「故意用兩支蠻不一樣的超低音喇叭」，就連這樣任性亂玩，MP-40 2.1還是藉由Room Perfect讓兩支超低音的聲音完美整合、發揮一加一大於二的低頻與極低頻性能：低音更厚、更猛、更快在高音壓狀態下更游刃有餘。

足以作為空間音訊表現的參考標準

MP-40 2.1真有那麼厲害，它做任何音訊處理都不會劣化音質嗎？這當然不可能，我接著試聽「二聲道上轉多聲道」，在各種後處理（Post Processing）模式當中，我傾向選擇用Auro-3D、因為它的音色聽起來跟先前2.2聲道聽音樂的感覺最接近，不過我也要實話實說：用Post Processing、不管用哪種模式把二聲道音訊上轉成多聲道喇叭發聲，音質的細膩度與美感都會有些微損失，至於這樣的「些微」玩家能否聽得出來還不一定，比較敏感的玩

家或許能聽出來吧。

要聽多聲道音樂還是要用正規方法，在此我就為各位報告聽TIDAL Dolby Atmos串流音樂的心得。先跟各位講個大實話：目前只要是放在串流平台上的空間音訊，不管是Netflix、Disney+影片以及Apple Music、TIDAL的Dolby Atmos全部都是基於DD+的E-AC-3編碼，這是一種壓縮編碼的型態，音質不可能與無損編碼完全相同，但即使不同，編碼技術也在進化，相同位元率的E-AC-3音質比1990年代晚期的AC-3好很多，我要是沒講它有壓縮，我很有自信用MP-40 2.1播放TIDAL的Dolby Atmos音樂能騙過大部分玩家（以為是無損），聽鋼琴還是覺得音質很好，小提琴的音色差異要當場比較無損才會聽出差別，我想這也要歸功於本機在數位音訊處理過程中有做bit數擴張和取樣率轉換，才會讓Dolby Atmos（DD+）的音質更接近無損。

這回用7.2.6聲道聽TIDAL的Dolby Atmos音樂真是很享受啊！從「音

表現力評量

	平均水準	優	特優
細節再生	■■■■■	■■■■■	●
衝擊力	■■■■■	■■■■■	●
環繞包圍感	■■■■■	■■■■■	●
驅動力	■■■■■	■■■■■	■■■■■
視訊處理能力	■■■■■	●	■■■■■

個性傾向評量

	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5	
外觀作工	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	●	■■■■■	■■■■■	精緻傾向
音質表現	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	●	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	剛性傾向
高頻特性	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	明亮傾向
中頻特性	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	飽滿傾向
低頻特性	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	豐滿傾向

POINT

Arcam PA720：堅持線性放大的玩家可以選搭這一款

雖然現在有很厲害的D類後級，但還是會有一部分資深玩家心理上、感受上還是傾向選擇線性放大的擴大機，在這次評測中我選擇 Arcam PA720 作為搭配後級之一，這款7聲道G類後級在20瓦以內採取A類放大、因此中、小音量的音質相當好，能聽A類的多聲道後級很罕見吧！PA720在輸出功率20瓦以上時則採取AB類，七聲道「同時」輸出的額定功率為每聲道100瓦/8歐姆、140瓦/4歐姆。



場」來說或許還不是最適當的，從頭頂、所有角度的上方到四周，整個空間被置換成音樂現場、感覺就是進入了音樂的演出的空間。老玩家應該還記得當年的多聲道音樂軟體DVD-Audio與多聲道SACD，它們的多聲道音場是在四周包圍、沒有頭頂，且當年許多音樂內容太急於用多聲道做「效果」，例如主唱在前、和聲在後，我覺得這太不自然了！這次我感受到Dolby Atmos音樂製作者們的觀念已經變得正確且成熟，他們把每個聲音物件放在應該存在的位置，音樂空間的聲響自然地分佈在周遭與上方的整個空間之中，我真心覺得Lyngdorf環繞處理前級的用家可以專為聽Dolby Atmos音樂辦TIDAL帳號，這次的聆聽經驗也成為我心中很重要的空間音訊表現參考標準。

視覺感極強的電影音效

聲道數這麼多，就算我沒說大家都能猜到它的三度空間包圍感很強，事實也是如此，但我想讓各位

理解它的包圍感不僅是覆蓋周遭與上方的全方位，還能感受到向所有方位遠方延展的縱深，在電影場景轉換時，例如船艙內與甲板上，完全用聽的就能感受到空間感的差異極大。RoomPerfect作用在多聲道、讓所有聲道喇叭的頻率響應趨於一致，使空間中所有的音像都有非常清晰明確的定位，只要用聽的、就同直接看見那樣清晰，真是「視覺感極強的電影音效」。像是「艾莉塔：戰鬥天使」所有在街上的場景，本機充分表現出從近到遠在整個三度空間中聲響的複雜性，細小聲響非常清晰、很有存在感；「捍衛戰士：獨行俠」則能感受到戰機飛行時充滿能量的實體感以及高動態性能展現出來的速度與衝擊力，複雜、多個聲音物件在空間中同時移動的位置變化與連貫性，故意閉眼不看，全部可以聽得清清楚楚。我很確定只要搭配的後級、多聲道喇叭和超低音喇叭性能夠好，MP-40 2.1能確保讓它們徹底發揮實力、表現出頂級水準的電影音效。

最佳推薦

萬萬沒想到在Lyngdorf MP-60 2.1成為我心中「多聲道音質的參考標準」之後、這次試聽的MP-40 2.1竟然也達到同級音質水準，它在音樂表現上根本就是一部high-end前級、電影音效能與它相比的製品也是屈指可數，在目前頂級環繞處理前級之中，Lyngdorf RoomPerfect校正的操作最為簡易、還有原廠預設（也能自訂）的Voicing調聲，對大多數音響玩家來說MP-40 2.1很容易上手。以絕對音質與音效而言，MP-40 2.1毫無疑問是現役製品最佳者之一，而且我認為它是當今性價比最高的頂級環繞處理前級、沒有之一！理當獲得我們的最佳推薦。P

進口代理 | 百鳴 04-2463-7799