



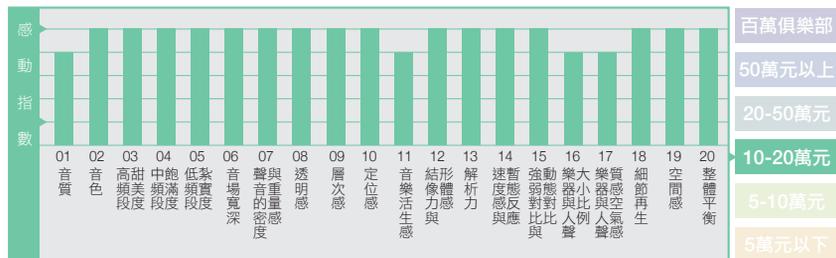
DA&T Q23

新世紀音響福音

音響業界很早就有「數位直通」概念，不過卻因為技術層面、廠商思維、消費者使用習慣，始終無法獲得音響迷的大量採用。但谷津這次所提的DDS卻一舉突破技術問題，打破傳統音響廠商的思維，更挑戰消費者的使用習慣，能不能成功？就讓我們拭目以待！

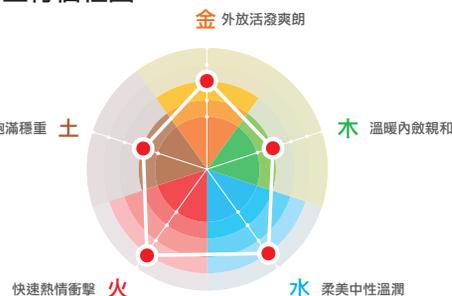
文 | 書世豪

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



這部DA&T推出的Q23後級絕對是全世界獨一無二的存在，值得您好好玩味。谷津的張先生還特別為了他的DDS (Direct Digital System) 寫了好幾份文件放在網路上供大家下載，如果您想了解DDS，請務必仔細閱讀。DDS就是因應數位流時代的來臨，把「數位」的優勢執行到徹底的一個系統。既然前端的音樂都已經完全數位化了，我們何須把數位轉類比，再衰減再放大的過程呢？簡單的說，DDS舊是把數位轉類比的過程從傳統思維的在前端處理，移動到後端的放大電路之前處理。這樣做有什麼好處？就是讓後級放大的不是經過多層傳輸後被衰減、被噪訊污染的（類比）音樂訊號，而是本來、完整的（數位）音樂訊號。

其實就是善用數位的優勢

要顛覆大家的觀念之前，必須要先講到數位與類比的差異。請回想一下，當初為什麼我們要從類比世界躍進數位世界？因為數位傳輸（理論上）可以不受線材的影響，所以可以長距離傳輸，傳輸過程中的失真也極低。但如果把數位轉類比的動作放在前端處理，那豈不是大大的浪費了數位的好處了嗎？既然數位的優勢是可以降低傳輸過程中的失真，利用類比傳輸的路徑應該是越短越好，最理想的狀態就是音樂以數位的方式衰減直接傳送到後級，而音量衰減的工作

在數位流時代本來就可以在電腦上處理，這是DDS顛覆傳統之一。因為以往音響迷都會以為音量控制應該在類比領域（Analog Domain）處理，而不應該在數位領域（Digital Domain）處理。也因為這樣的傳統觀念，所以音響系統中的前級才有存在的必要性。但其實在DDS的概念中，前級是第一個被革除的環節。

喇叭線越短越好

要顛覆的第二個觀念是，張先生認為在DDS系統中，喇叭線應該越短越好。既然在音樂訊號進入後級放大之前，都是以數位的形式存在，最終後級到喇叭這一段在類比領域的傳輸也應該越短越好。張先生從失真的角度分析，建議搭配Q23的喇叭線可以短至50公分！這可是我從來沒聽過的建議啊！但其實這樣的分析也非常有道理，因為姑且不論導線的電感與電容效應，光是導線的基本阻抗就會產生分壓現象，加上喇叭的阻抗會隨頻率變化不定，造成各頻段的分壓也不同，使得頻率響應產生扭曲。正因為上述兩個顛覆，您可以想像一個DDS系列的世界，後級會在喇叭的旁邊，但透過很長的數位訊號線連接到前端的電腦，這不正是最理想也最合理的畫面嗎？

「過渡期」的DDS架構

Q系列的架構很簡單，主要就是兩

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：Esoteric K-05X
DA&T Q-v
喇叭：Marten Django XL
PMC Twenty5.23
Sonus Faber Olympica I
線材：DA&T特製S/PDIF同軸數位線
Wireworld Oasis Pro喇叭線

DA&T Q23	
類型	數位直入後級擴大機
推出時間	2015年
輸出功率	23dBW：200瓦@8歐姆、380瓦@4歐姆、710瓦@2歐姆 18dBW：64瓦@8歐姆、128瓦@4歐姆、240瓦@2歐姆 8dBW：6.4瓦@8歐姆、12.8瓦@4歐姆、25.6瓦@2歐姆
頻率響應	3-80kHz+0dB-3dB
訊噪比	>116dB
動態	>120dB
失真 (THD+N)	<-104dB
互調失真	<-110dB 100Hz:20kHz, 4:1, 35瓦@8歐姆
阻尼因數	>600@1kHz >2,000@100Hz
峰值電流輸出	28A@10ms
峰值電壓輸出	64Vp@10ms
迴轉率	110V/μs
外觀尺寸	180×184×195mm (WHD)
重量	10公斤
參考售價	104,000元 (一對)
製造商	谷津 (04-24969609)



參考軟體

「馬友友之巴哈新聆感」：巴哈什麼時候寫過三重奏了？不，應該說巴哈那時候有三重奏嗎？答案是真的沒有，但這張專輯的三位音樂家共同把巴哈的音樂改編成三重奏，創造出另一番不同的風景。看到負責錄音的是Richard King，就知道結果一定傑出。(0075597939200, 華納音樂)

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:聲博士擴散板
Lovan音響架



焦點

- ① 谷津所提的D.D.S.概念的核心產品，僅能接受數位訊號，驅動力強勁。
- ② 因為前端的訊號沒有經過多次壓縮再放大的過程，聲音直接、中性，動態寬廣，音染極低。
- ③ 可清楚判別搭配的線材與器材之差異，有如照妖鏡一般明顯。

建議

- ① 基本上搭配無限制，任何具有音量控制之DAC都可與之，但若要求到32Bit精度之音量控制，自家的Q-v是最佳選擇。
- ② 若要直接搭配電腦，可選擇同廠的C-13或C-14。
- ③ 前端的CD轉盤或是電腦的等級務必要夠水準，線材也請選用高級品，尤其是喇叭線。
- ④ 原廠建議喇叭線可以盡量縮短。

款DIPA (DAC Into Power Amplifier, 數位直入後級), 分別是單聲道的Q23與立體聲的Q18, 另外有本刊上期評論的Q-v (帶音量控制的耳擴) 與Q-m (數位直入耳擴), 另外還有C-13與C-14, 兩者皆為用來連接電腦的USB轉S/PDIF介面(也就是DDC), 差異在於前者與384/32相容, 後者僅支援192/24, 傳輸距離都可以超過10米。既然, DDS要消滅傳統的前級, 怎麼自己還做前級Q-v呢? 這是因為以目前的狀況, DDS只能做到張先生所謂的「過渡期」DDS架構, 一方面因為電腦音控的精度不夠, 另一方面還有介面整合的問題, 所以他才會推出Q-v。最理想的DDS系統中的後級應該整合進喇叭之中, 不僅前級不需要, 連喇叭線也省了。

產品推出非常慎重

2015年的圓山音響展, 我第一次看到DA&T的DDS系統, 也與張先生交換了一些意見, 對張先生的理念感到大為讚嘆。其實DDS系統早在當年三月的高雄音響展就已經展出, 當時展出的是一部試作機A108與Q23。張先生告訴我製作A108只是為了練兵, 因為他相信他們的合作廠商絕對有實力做出達到他的要求又符合國際水準的各種零元件, 所以他決定把他們逼到極限, 才設計出這部不可思議的純A類100瓦DIPA後級, 結果雖然成功了, 但也因為成本太高, 而且太大太重, 所以不會量產。但是2015年的高雄音響展已經是足足兩年前了, 「音響論壇」的動作會不會太慢了? 其實不是我們動作慢, 而是因為在研發測試階段, 張先生發現Q23原本使用的功率晶體在低輸出時會有失真狀況, 雖然問題不嚴重, 採用同款功率晶體的歐美名機都沒聽說有問題, 但堅持完美的張先生卻決定砍掉重練, 換用其他功

率晶體, 所以延遲了Q系列的發表時間, 張先生對產品的慎重可見一斑。

兇猛的驅動力

必須提醒讀者一點, Q23只能接收數位訊號, 不能接收傳統類比訊號, 所以一般的前級都無法與之搭配, 但是您府上的電腦只要透過C-13或C-14都可以直接連接Q23, 具有音控的DAC也可以直接輸入數位訊號給Q23。Q23的後面有一組數位光纖Toslink輸入與一組同軸RCA數位輸入, 另外還有兩組數位同軸RCA輸出, 光纖Toslink僅能支援192kHz/24Bit的解析度, 而同軸RCA則可達384kHz/32Bit。每一部Q23(或Q18)都可以透過數位輸出把訊號傳給另一部Q23(或Q18)。因為數位訊號左右聲道是一起傳送的, 所以每一部Q23必須要在背板上設定左、右聲道。這樣不僅讓您可以無限(理論上)串接, 而且每一台Q23(或Q18)都可以當左聲道或右聲道, 這樣不是為多擴大機驅動開了方便之門嗎? 不論您想要雙擴大機療法, 還是三擴大機療法, Q系列全都能滿足您。Q23的放大倍率分為23、18、8三檔, 除了可以配合不同靈敏度的喇叭之外, 還可以用來作為多擴大機療法的匹配之用, 非常方便。我為Q23搭配了三組喇叭, 分別是Marten Django XL、Sonus Faber Olympica I、PMC Twenty5.23, 我發現它的驅動力非常好, 把Django XL也推得虎虎生風, Olympica I則音質柔美, 低頻穩固, 完全不像書架喇叭。不過, 我最後的選擇是與Q23同樣中性的Twenty5.23, 它雖然是屬於比較小型的落地喇叭, 但低頻表現卻非常優異, 整體表現與Q23最為合拍。搭配的過程中, 我也發現Q23對於周邊設備非常敏感, 換上更好的訊源與線材, 馬上就聽得出差異, 可見它自己的個性不多。特別是從原本的喇叭線換上



外觀

張先生為Q系列設定的外觀大小是18立方公分的立方體，頂板上的九宮格代表了Q系列的九大理念。面板上的標誌啟動後會亮起藍色，工作時則會亮紅色。

背板

Q23最特別的地方就是僅能接受光纖Toslink或同軸RCA的數位輸入，完全不能接受類比輸入。不過光纖Toslink輸入僅能達到192kHz/24Bit的解析度，而同軸RCA可達384kHz/32Bit。



Brick Wall 磚牆濾波器開關

在Q23的底部有用貼紙貼住的兩個開關，這是Brick Wall磚牆濾波器的開關，啟動後會將80kHz以上的頻率以高斜率濾除，降低高頻的噪訊，出廠設定是處於關閉狀態。

Wireworld Oasis Pro喇叭線之後，感覺非常明顯。

如真的動態

我拿出許久沒聽的「音響論壇20週年紀念CD」來聽，第一首由諏訪內晶子演奏的曲子，她快速拉奏時明快迅速，小提琴的質感寫實又清晰，讓人完全感覺不到有動態壓縮之感。我才發現這就是數位直通的優勢，因為傳輸過程中音樂訊號完全沒有被壓縮，加上也沒有受收到噪訊污染，才能呈現出如此直接又通透的聲音。果不其然，第二首也給我同樣的聽感，說句實話，這麼好的動態表現我還不曾在這個價位帶的擴大機身上聽到過。直接來到第8首，表現壯麗龐大的管弦

交響Q23也沒讓我失望，它所展現出來的氣勢與強勁低頻完全不像一般聽到的200瓦後級，而是像4、500瓦的大傢伙。大合唱的片段就更驚人了，不但場面浩大、低頻穩固，龐雜的音樂也被它解析得有條不紊，聽不到一絲混亂氣息。音場寬深之外，整個樂團從前到後的層次感也完全如實呈現，快速的定音鼓打擊更是有著撼動人心的力度。最後聽「馬友友之巴哈新聆感」裡面的第4首，曼陀林在左邊撥彈，大提琴悠悠的唱著旋律，低音提琴則緩緩的建構起穩定的低音線條，三件樂器形成良好的共鳴和聲，展現出一幅唯美的畫面。接著聽第5首，一開始曼陀林快速的撥奏與低音提琴的緩慢撥彈形成強烈對比，大提琴居中用像是

對話般的語調訴說著迷人的音符，Q23讓人聽到這段音樂中的戲劇張力。

失真低就是好嗎？

張先生在他講解Q系列的文件中一開頭就問了一個大哉問：「沒有失真！人們真的就喜歡了嗎？」Q系列紮紮實實的降低了所有可能的失真，但這樣真的對嗎？我個人的回答是，您的系統永遠取決於最弱的那一環，DA&T雖然把所知的失真降低了，但殘酷的是您的訊源（電腦或CD轉盤）、喇叭線、喇叭如果等級不夠高，聽起來的聲音還是沒辦法達到高水準，所以我奉勸您，請大膽的購入Q23，然後給它最好的訊源、喇叭、線材，它絕對會回報您最好的聲音！