

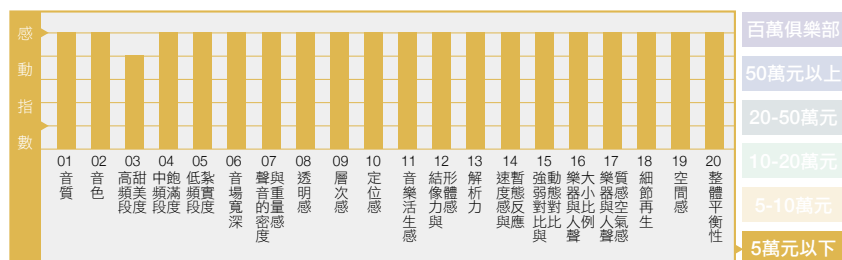


DA&T K-221

人人買得起的超跑

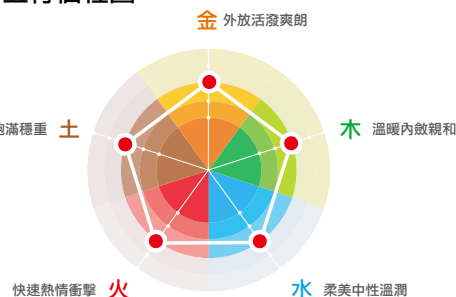
文 | 蔡承哲

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



如果像我們音響評論員一樣常常有跟原廠接觸的機會，那麼對各廠牌的行事風格也略知一二。而DA&T也就是谷津，則是非常勇於創新的廠牌；對於創新的步伐比很多歐美大廠都激進。

比如最早谷津擴大機多數是AB類，而市場口碑良好的A-38則是純A類，也是當時許多預算有限的音響迷心中的夢幻純A類擴大機。但這幾年谷津竟然全面擁抱D類放大，只有在極少數產品中還可見到AB類的運用。一個以AB類擴大機為主力的品牌全面改用D類放大，這在音響界其實跟改變品牌形象、品牌轉型差不了多少。這重大轉變，只因為谷津認為D類技術已經成熟，未來Hi End音響會是D類放大的時代。

高規格同軸

另外一個更激進的是D.D.S技術。在2014-15年剛發表時對很多音響迷來說是很陌生的概念，老實說筆者當年第一次接觸時也覺得不好理解。但這些年下來，發現D.D.S技術的核心概念早就在專業領域行之有年了。也代表谷津推出D.D.S技術並非特立獨行或是一家之言；只是提早嗅到未來走向，提早規劃、研發而已。

K-221是一台綜合擴大機，D類、有DAC。數位輸入共有USB、同軸、光纖，以及藍牙4種。接收規格最高的是USB，可以接收32bit/384kHz、DSD256

高規格；不過值得注意的是同軸端子也可以接收32bit/384kHz。絕大多數的同軸其實也就是接收24bit/192kHz而已，但因為谷津的D.D.S技術選擇同軸作為傳輸介面，因此谷津是全世界極少數有能力讓同軸傳輸32bit/384kHz高規格的音響公司。

在類比輸入方面，K-221提供2組RCA輸入。不過特別的是其中一組是直連後級線路，也就是使用此組輸入時是將K-221作為純後級使用，無法音控。在訊號輸出方面除了喇叭端子，K-221另外提供傳統RCA輸出，可將K-221作為前級使用。另外就是一組D.D.S同軸輸出端子。

D.D.S技術

谷津現在幾乎所有產品都搭載的D.D.S技術，如果要用最最最精簡的方式說明，那就是用同軸線取代音響常見的RCA線、XLR線，甚至是喇叭線；從訊源開始的音訊傳輸，全部通過同軸線傳輸訊號。說得稍微詳細點，D.D.S技術的核心概念，就是盡量將音樂訊號保持在數位狀態下傳輸，盡量在最後一刻才轉換為類比訊號。之所以要使用這種作法，是因為數位訊號相較於類比訊號，更不容易受到傳輸距離影響。而所有器材理論上接收的都是從訊源送出的音訊，而非如傳統類比傳輸般，經過其他器材放大、改變的音訊。

另外一方面，當一套音響系統全

樂器人聲十項評量

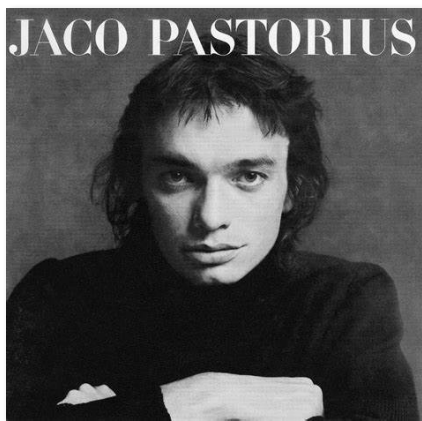
小提琴線條	纖細	中性	壯碩
女聲形體	苗條	中性	豐滿
女聲成熟度	年輕	中性	成熟
男聲形體	精鍊	中性	壯碩
男聲成熟度	年輕	中性	成熟
大提琴形體	精鍊	中性	龐大
腳踩大鼓形體	緊密	中性	蓬鬆
Bass形體	緊密	中性	蓬鬆
鋼琴低音鍵弦振感	清爽	中性	龐大
管弦樂規模感	清爽	中性	龐大

參考器材

訊源：Soundgenic HDL-RA2TB
喇叭：Canton Townus 90

DA&T K-221	
產品類型	3音路4單體低音反射式落地喇叭
輸出功率	150瓦8歐姆 225瓦6歐姆 300瓦4歐姆 500瓦2歐姆
數位輸入	USB×1、光纖×1、同軸×3、藍牙Aptx-HD
最高解碼規格	USB：32bit/384kHz、DSD256、DoP128 光纖：32bit/192kHz、DoP64 同軸：32bit/384kHz、DoP128
音量控制	-108dB~+18dB
THD+N	<-83dB
重量	10.6公斤
外觀尺寸(W×H×D)	430mm×121×365mm
參考售價	49,000元
製造商	谷津 (04-24969609)

數器材都是使用數位訊號進行音訊傳遞，那麼另外添加器材也就變得相當容易。只要具備D.D.S輸出的器材，就可以再將從訊源來的音訊傳出去給其他具備D.D.S輸入的器材；在都具備

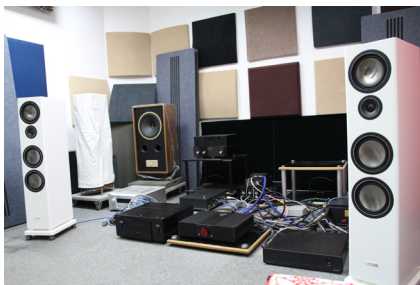


參考軟體

史上最重要貝斯手之一的Jaco Pastorius，在1976推出以名字命名的同名專輯。雖然Jaco Pastorius琴藝依舊精采，在此專輯更難能可貴的是顯露編曲的才華。因此更多時候Jaco Pastorius的貝斯是作為伴奏角色。

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
 Fullway PTN-1804吸音板
 Tiglon、Sound Art黑樺木、美國Lovan音響架
 華克Ray Audio竹田三號隔離變壓器
 KECES IQRP-1500隔離變壓器
 EAhybrid PureDC-B1線性電池供電
 KECES P6線性電源
 Silent Angel N8網路交換器



焦點

- ①失真僅0.005%，2歐姆可輸出500瓦。
- ②搭載類比接地隔離技術。
- ③D.D.S數位輸出，容易擴充。
- ④每聲道10dB增益可調，可細微修正。
- ⑤高規格同軸輸入。

建議

對線材敏感度遠超此價位帶，用心搭配有額外收穫。

D.D.S介面前提下，喇叭送訊給後級是有可能成立的。

也因此搭載D.D.S輸出的K-221，可以另在後端連接具備D.D.S輸入的擴大機，比如Q-23後級；或者，可以用傳統的RCA類比連接其他後級，比如外型類似的K-200。無論那種方式都可以音量連動，組成Bi-Amp架構驅動喇叭各音路。K-221還在左右聲道各別設置增益旋鈕，可調整大約±5dB的範圍。這個功能其實相當於傳統前級會有的聲道平衡，可以解決擺放空間無法對稱，導致左右音量不同的實際問題。

噪訊隔離

K-221標示輸出功率是D類150瓦8歐姆，但真正的重點是到了2歐姆時還明確標示能夠輸出500瓦。雖然「理論上」阻抗越低輸出功率就會越大，甚至阻抗減半時功率就會變為2倍。但理論的前提是電源供應必須完美無瑕，在實際產品中則取決於電源供應部分的能耐。大部分的擴大機最低都只標示到4歐姆，因此用家完全不知道低於4歐姆時到底如何？就這點來說K-221就很明確知道最小阻抗不低於2歐姆即可。

K-221的D類功率模組還有另一個焦點：K-221是谷津第一款成功運用類比接地隔離的機種。其實無論是接地還是隔離，目的都是為了要防止噪訊干擾器材。音響迷最熟悉的概念，就是噪訊會經由電源線傳入器材內，因此器材前端需要有電源處理器阻止噪訊通過，所有電源線也最好避免接在同一迴路上，防止雜訊在器材之間流竄。

電源處理器雖然各顯神通，但是想要達成的目標大體上都是相同的；這也是音響迷比較常接觸者。實際上雜訊流竄的問題不只在電源上，只要有實體導線理論上就會發生。因此訊源

的噪訊有機會藉由訊號線傳遞至擴大機，擴大機噪訊也有機會經由喇叭線傳遞至喇叭。用更微觀的角度來看，器材內部不同部分的電路也會互相影響，比如網路處理模組工作時會散發大量噪訊，就有可能因此污染到類比線路。

不過別擔心，有經驗的器材設計者，尤其是Hi End音響都會想辦法處理這些問題。現在許多有數位線路的器材，在內部都會見到訊號隔離器。大部分數位訊號處理器都是利用光電轉換的原理，將訊號從電轉換成光再轉換回電，由此來濾除非0與1的訊號。

首次搭載類比隔離

而D類與傳統AB類不同的部分，就是D類是透過放大電晶體快速開關。因此對D類放大來說，開關的速度直接影響放大器的性能，而各家D類放大也走向提升工作頻率、或是使用氮化鎵等效率更高的電晶體提升反應速度。但另外一方面，D類放大的工作原理讓放大線路本身也成為干擾源。D類放大就像是高功率引擎，在輸出功率同時也會伴隨有強大振動；這振動如果沒經過處理就會干擾到其他部分。所以過去D類擴大機不好聽，原因之一有可能是D類產生的干擾逆流到其他器材中。

但問題是D類放大是類比訊號，不能像數位訊號一樣使用光電轉換隔離器阻斷雜訊。因此其他使用D類放大的廠家就算發現到這個問題，市面上也沒有現成的隔離器可以使用。而谷津在經過多年研發，終於成功利用電磁轉換原理，阻擋雜訊不向外擴散造成干擾；印象中這是第一次看到有特別進行類比隔離的D類擴大機。而K-211也是谷津第一台採用類比隔離技術的機種，它的大哥K-422反而還沒有，從這就可以知道這技術多新。對了，如果不知道什麼是電磁轉換原理，其



- K-221所有狀態皆以LED燈標示，上排8個LED就是輸入訊源數量。值得一提的是K-221增加音量時LED會短暫變紅，提醒用家正在提升音量。
- 喇叭端子非常高檔，且每聲道附帶±5dB的可變增益可作為平衡補償。輸入方面除了沒網路輸入，其餘USB、藍牙等均有搭載。

實就類似變壓器；一次側與二次側之間實際上是透過磁力傳輸而非電力，谷津就是將電力轉成磁力後又轉回電力。K-221採用的D類放大模組失真本來就可低至0.005%，再加上嶄新的類比隔離技術，客觀條件來看谷津的D類模組並不在目前市場上各主流D類之下。

DAC的關鍵

在DAC部分透過詢問原廠，得到谷津用得是Cirrus Logic的解碼晶片CS43131。雖然現在音響界的主流是AKM與ESS，但谷津最後還是決定使用Cirrus Logic來進行數類轉換。就規格來說CS43131動態範圍可以到130dB，在性能上也是相當優秀的晶片。但更重要的是谷津並沒有使用解碼晶片全部功能，資料在前端另外用SRC晶片進行各種處理。

對解碼晶片有些概念的音響迷就

知道，其實現在解碼晶片內部功能包山包海，已經不像是CD剛推出時解碼晶片就真的只能數類轉換。不過內部搭載的功能不見得是表現最好者，因此很多DAC設計師都會另外用處理晶片，甚至自己撰寫需要程式取代原先解碼晶片內包含的各種功能；此時解碼晶片就只需要單純執行數類轉換的工作。

谷津的DAC也是這種思維，前面另外使用SRC晶片預先執行各種訊號處理。谷津表示真正的關鍵，在於是如何餵給解碼晶片最佳工作狀態的資料。其實解碼晶片在解碼不同規格資料時，失真等各種數據的表現並不同；每一款解碼晶片都會有理論上數據最好的解碼規格，而且通常不會剛好是44.1、48的倍數。舉個例子，瑞士名廠Weiss很清楚告訴消費者會先將所有訊號轉換成195.3kHz（40bit浮點運算），很可能就代表自家產品在此規

格下數類轉換的最終品質最好。應該很多DAC其實都是這種做法，只不過絕大多數不會告訴消費者而已。

三電供豪華配置

從底板拆開，會發現K-211竟然有三組電源變壓器。其中以漆上紅色外罩罩住的環形變壓器只有供應接收、數類轉換、控制等部分的電源。真正核心的放大電路則另外以交換式電源供應，而且是每聲道各自使用一個；這等於從電源就開始貫徹左右分離，這是更昂貴的擴大機都不見得可以見到的講究作法。此外可以見到電源輸入的機尾座本身就含有濾波模組，以及交換式電源模組在供電給放大模組之前，谷津還另加上一塊電源濾波模組作為補強。機器內處處可見針對潛在雜訊施加的各種處理，這種講究程度一般只在高價器材上才能見到；至少是這價位帶器材罕見做法。此外可

見到D類功率模組是直接固定在金屬板上，這與頂蓋結合的金屬板可增強散熱能力，以D類來說散熱相當講究。

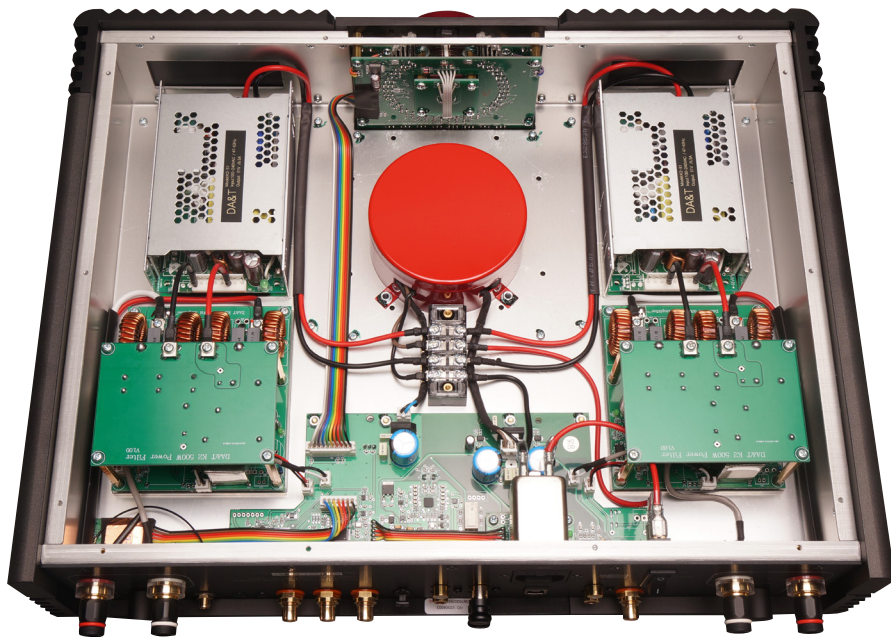
另外一方面，K-211的四個腳座也不是一般的橡膠腳座，甚至也不是更高一階的金屬座，而是金屬+橡膠複合材質。且造型上就像是兩顆算盤珠子疊在一起，顯然也是特別研究過的設計。

高性能直球對決

試聽在本刊2號視聽室，搭配喇叭是Canton Townus 90。Canton這喇叭整體來說中性且頻寬開闊，但最重要的是筆者熟悉，做為評斷K-211整體搭配的喇叭最恰當；同時這套也是集體試聽的組合。

K-211一言以蔽之，它不以音色取勝，而是以基礎性能直球對決。對聽慣各家Hi End器材美妙音色的音響迷來說，初聽K-211可能不太習慣這種低染色的特性。但仔細分析可聽出K-211基礎性能相當強大。比如爵士豎琴手Brandee Younger「Somewhere Different」，手指劃過琴弦時弓弦變化十分完整，顯露的韌性相當真實。K-211對細節的挖掘令人驚喜。劃過時散發的微微清甜的琴弦，令人相信散發明顯甜味的聲音，都是被器材賦予的音色。聽其它如小提琴等弦樂器，也明顯都有低甜味、多細節的特性。所謂低甜味不代表沒有，而是更低人工感的天然甘味。

這特性也與不錯的背景寧靜度有關係，以往平價D類最容易出現的問題就是中高音有毛躁感；這應該跟以前D類中高頻失真高有關係。但K-211盡可能將潛在雜質慮除，將聲音洗滌得很乾淨。聽處理不好很容易刺耳的高音薩克斯風，比如Marco Albionetti的「Romance del Diablo: The Music of Piazzolla」，K-211能在不損失銅管樂



- 拆開底板赫然可見三電源供應配置，尤其是放大模組各自有專門交換式電供。每個電供都還有金屬遮罩。格局規劃工整，走線一絲不亂，從此可見設計者對待器材的態度。

器質感同時，處理得沒有多少雜質存在；這是以前平價D類很難想像的。

低音刻劃清晰深刻

雖然中高音聽起來可能與十萬多，聲底中性的AB擴大機基本上算同一級。但K-211真正厲害的是中低音到低音部分的表現，聽起來是售價又更高幾階的擴大機。舉個例子，聽爵士電貝斯手Jaco Pastorius同名專輯，貝斯就算彈奏至最低音，樂器形體依舊清晰可見而不淪於模糊的影子。有時候會想用「Solid」來形容低音部分如同大理石紋理一般清晰而幾乎無殘影的表現，但從未想過有天會在此價位的擴大機上聽見。重點是穩定之外，手指撥動琴弦的震顫同樣靈動，讓人可以聽清楚Jaco Pastorius貝斯彈的多精彩；這代表低音段依舊能細節豐富。

至於驅動力更是不必擔心。聽金屬樂團Queensrÿche「operation mindcrime」，宛若乘雲霄飛車的速度，每一擊都如同小爆炸般的鼓點。

聽「john williams in vienna」，各聲部依序行進的秩序感，輕鬆自在不緊繃又收放自如，再再顯示K-211已完全驅動Canton單體。尤其聽交響樂團時的從容自在氛圍令人印象深刻，明明帳面瓦數並非數百瓦，但聽起來卻像那麼一回事。

名副其實的平民超跑

在拆箱K-211時，光是從外觀用料來判斷就覺得不可能低於十萬了吧？所以上述評測都是以十萬元級距為前提進行。實在是不知道DA&T怎樣在維持台灣製造之下開出這定價？以性能論，K-211絕對是跑車等級；以售價論，又是人人有能力入手。說DA&T K-211是擴大機版的平民超跑，完全不為過。🏎️

DA&T K-221

洪瑞鋒：好聽，超值，必買

當初在攝影棚進行開箱拍攝作業時，就已經先被DA&T K-221這部綜擴的機身作工給驚艷到；尤其是金屬頂蓋與側板的打磨水準，被處理到溫潤不刮手，自帶優美弧度，即便拿去與歐美的一線大廠相比也絲毫不臉紅，更別說這僅是一部伍萬元級別的綜擴，這絕對超值！而在實際聆聽時，K-221賦予我的聽感體驗也不斷讓我對這部器材產生好感。例如在搭配Canton這對喇叭，聆聽Elena Fischer-dieskau演奏的舒曼作品，這部綜擴再生出的音質就相當細膩且圓潤；聽見的鋼琴泛音閃著柔光，絲毫不張揚，而是以自然的厚度，撐起古典鋼琴演奏應當具有的規模感。就音色上，不難發現DA&T的調音走向是樸實自然的耐聽路線，尤其在解析力與透明度的拿捏，幾乎聽不見任何一份過於銳化的視感

與銳角，而是以一個宜人的光線，透視整個音場，有著聽起來平衡的三頻量感，這是它耐聽的關鍵。在播放Charlie Puth那張「Mine Track Mind」，我要說K-221的低頻效果具備相當討喜的特質，一來是量感足夠，二來是彈性且帶軟質的效果，很容易將流行音樂的低音域展現出飽滿特質，唯有低頻密度仍有略微柔化跡象，但要透過線材抑或是喇叭本身的特質來補足應該也不算太難。重點是，以一部自帶解碼的伍萬元綜擴，它營造出的低頻能量還真夠凶猛，包括在重播「Losing My Mind」一曲進入副歌前那一聲電子低頻，就打得令人一陣酥麻。而緊接著的「We Don't Talk Anymore」，它也能在相對大音量中維持著低頻的低失真表現，聽見的低頻線條優美，音色深沉，碰地即回彈的彈性，讓它的聲

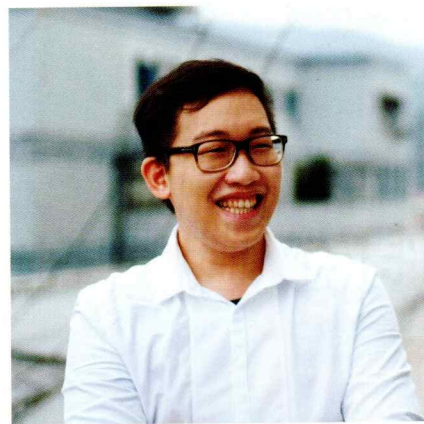


音始終帶著一股流暢的律動感。對於低頻的控制力、飽滿形體的營造，以及低頻力道的強弱變化，K-221幾乎是在有限預算中拿出的最大誠意，架構出伍萬元自帶解碼之擴大機的最佳音質表現。好聽、超值、必買，絕對是在聽過這部器材之後最令人印象深刻的地方，也足以展現DA&T深厚的驚人技術實力。

蘇雍倫：寬大音場與絕佳音質融合，太超值！

一直以來都對DA&T的產品非常有好感，那是因為幕後主事者一貫的兼具創新與講究的音響態度使然，所以我每次都期待DA&T新產品的到來，就算沒來，也都很期待可以在音響展開間聽聽老闆的理念闡述以及豐富的資訊分享。這次這部綜擴帶來的聲響體驗真的讓我可說是極度驚艷！驚艷之處馬上先講，那就是那一開聲後，極度寬大的音場表現，僅僅只是搭配一對Canton喇叭，唱出的真的是非常讓我流連於試聽間的頂級表現，更別說這次這部DA&T的器材還只是落在五萬元價位帶，聽到此聲響之後，我都很擔心老闆沒賺到錢啊！當然是玩笑話，把好聲音用最實惠的方式推廣出

去，那是谷津一直以來的初衷，也未曾改變！播放坂本龍一與大貫妙子合作的那張專輯，只有單鋼琴配器與人聲，但是唱出的音場寬度以及聲音聚焦之完美呈現，真的不像是五萬元價位帶擴大機可以擁有的聲響面貌，極度輕鬆，但是聲音極度有高貴感且有重量感，所以聽起來讓這張專輯充滿了一種莊嚴與親近兼顧的感受，我非常喜歡！再播放久石讓近期最紅的那張吉卜力交響曲專輯，寬大音場的展現讓本張專輯像是舒展最開的茶葉，裡面的樂器、聲響紋理就像是美妙甘甜的茶湯，以最精萃的方式釋放到整個聆聽空間裡面，樂器該有質感、甜味、空氣感、音色所有細節，通通都



是最自然且不保留、同時無一遺漏的描繪，一併呈現，我真心覺得，沒有聽過此機器的聲音，實在太可惜，國產音響至今已發展到如此水準，也是令我們音響評論員，驕傲到最高點的一件事！