

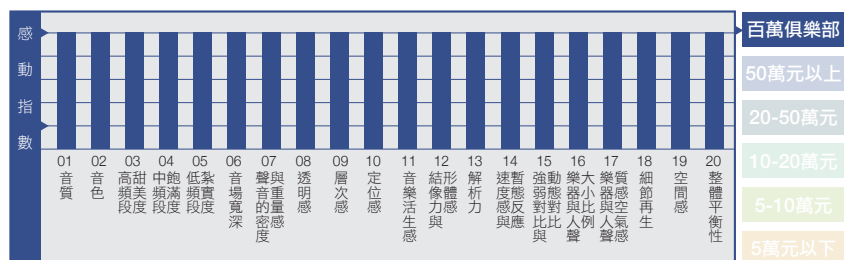


dCS Vivaldi Apex

數位涅槃之境

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



dCS創立於1987年，是由牛津大學畢業生Mike Story在英國劍橋創立的。他是電子工程師，最早公司是為航空界提供專業顧問服務，慢慢累積了數位訊號轉換處理的經驗，後來為英國國防部服務，包括為英國航空母艦起降的海獵鷹噴射戰鬥機設計Blue Vixen雷達系統。後來Mike Story透過他的錄音室朋友建議，開始把他們的訊號轉換技術用在錄音室的數位類比轉換處理上。

全世界第一

dCS第一個推出的錄音室產品就是dCS 900（1989年），這是全世界第一部24bit ADC類比數位轉換器，當時就已經使用Ring DAC技術。dCS 900 ADC大獲成功之後，接著推出dCS 950 DAC（1993年），這也是世界第一部24bit DAC。950也是大受歡迎，不過當時這二部解碼器都是為錄音室設計，所以外觀就是薄薄的黑色鐵盒子，與Hi End音響的亮麗外觀有很大的距離，所以dCS就請了Meridian的創始人之一Allen Boothroyd來設計外觀，推出Elgar（1996年），這是世界第一部家用型24bit DAC。Elgar的造型是一個梯形體，箱體看起來與眾不同，真的就是Allen的設計風格。

在推出Elgar DAC同時，dCS也接受英國BBC委託，研發高速轉換器與精密時鐘，讓各地分台能夠將檔案傳輸到倫敦中心。當時用的取樣頻率是192kHz，

傳輸速度為6倍。

第一部24/96 D2D

1997年，dCS推出世界第一部24/96的D to D（D2D）轉換器972，這就是升頻器的前身。1998年，DSD出現了，dCS當然也不落人後，開始研發，在1999年推出P3D，這是一部DSD儲存器材，跟音響迷無關。1998年dCS授權給Arcam，在他家的Alpha 9 CD唱盤上使用Ring DAC。

1999年，dCS推出Master Clock 992，同年推出995，這二部都是錄音室專業用，不過馬上又推出一部家用Clock Verona。1999年還推出24/192 DAC Delius，以及世界第一部24/192升頻器Purcell。2000年推出974 D to D轉換器、Verid CD/SACD轉盤，還有全世界第一部384kHz A to D轉換器905。2004年推出578與978b，這二部轉換器都是為BBC量身打造的，與一般消費者無關。

公司改組

2005年，創辦人Mike Story過世，公司整個改組，總經理David M Steven，技術長Andy McHarg，Chris Hales產品研發總監，他們三人形成鐵三角，當年也推出內建升頻器的P8i CD唱盤。P8i只是個過渡產品，這三個人的鐵三角終於在2007年推出三件式Scarlatti，包含CD轉盤、時鐘與DAC。這三件式的數位器材也開風氣之先，為後日的四件式鋪

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

擴大機：German Physiks Emperor Pre前級、Emperor Stereo Power後級
喇叭：DALI Kore

dCS Vivaldi Apex	
類型	數位類比轉換器
推出時間	2022年
數位音訊支援	採用Ring DAC解碼，PCM與24/284相容，DSD與128相容，各類數位輸入端子齊備，類比輸出增益可調，可搭配同廠升頻器與主時鐘、CD/SACD轉盤
外觀體積（WHD）	444×151×435mm
重量	16.2公斤
參考售價	Vivaldi APEX DAC 1,680,000元 Vivaldi Upsampling CD/SACD轉盤 1,800,000元 Vivaldi Upsampler Network 2.0升頻器 1,180,000元 Vivaldi Master Clock主時鐘產生器 900,000元
進口總代理	傑富（02-27486518）



參考軟體

Sinopoli早逝，留下的唱片不多，可說張張精品。他指揮德勒斯登國家管弦樂團的李斯特「但丁交響曲」更是精彩無比，一定要收實體唱片。

焦點

- ① Ring DAC提升為Apex版。
- ② 搭配自家CD/SACD轉盤、升頻器、時鐘如虎添翼。
- ③ 各方表現非常優異。
- ④ 音樂的吸引力大為提高。

建議

最好四件式合體，這樣才能發揮最頂級效果。

路。。2008年推出比較便宜的Paganini DAC與Puccini CD/SACD唱盤，箱體外觀可說完全顛覆以往的dCS，以鋁塊削切而成，漂亮極了，當然價格也開始往上飆。

年輕老闆接班

2009年，David M Steven驟逝，由兒子David J Steven接手，他原本就在公司擔任行銷總監，父親死後則升任總經理。2010年dCS推出Debussy DAC，這部DAC可說是USB DAC，也是開風氣之先。當年並建立新工廠，也就是後來我去採訪的工廠。兒子接任之後，在2012年推出石破天驚的Vivaldi四件式數位訊源，這套數位訊源的外觀再次顛覆dCS以往的設計，將dCS的產品帶入豪華領域。這四件式包括CD/SACD轉盤、DAC、Master Clock與Upsampler。2015年，dCS以Vivaldi的外觀為基礎，推出Rossini Network DAC，踏入數位流時代，可以播放NAS音樂、串流平台等，隨後又推出Rossini Master Clock與Rossini CD/SACD轉盤與之搭配。

2016年7月17日，dCS將Vivaldi升級為2.0版，使得串流功能更完整。很快的也將Rossini升級為2.0。2017年，dCS推出Vivaldi One，30周年紀念，這部機器等於就是四件式的縮體，或者說是Four In One，提供銀白、鋼琴黑與24K金色。2018年推出Bartok，這是網路串流DAC，也可當前級、耳擴。2018年10月22日也推出升頻器的2.1版，

獲伊莉莎白女王獎

2019年，dCS獲得伊莉莎白女王獎，這是獎勵表現傑出的企業所設的獎項。同年推出Mosaic，這是整合操控App，目前Vivaldi Apex也是用這個App。2020年dCS推出新的Bartok軟體，讓它的功能更強大，操控更容易。2022年3月dCS推出Vivaldi Apex，將Ring

DAC做了大幅度的升級。同時也推出Rossini Apex DAC，以及Rossini Apex Player。包括Bartok也升級為Apex版。

什麼是Ring DAC

什麼是Ring DAC？Ring DAC是dCS的看家本領，從表面上看到的元件排列方式，Ring DAC很像是Ladder DAC，同樣也是一個Latch（鎖存器）連接二個電阻器（R2R，但內部運作不同）。所謂Latch鎖存器就像是一個門門，以非常快的速度開或關，用以產生等量的電流。而這些鎖存器到底要如何運作，就要由FPGA（Field Programmable Gate Arrays）來控制，FPGA採用非常複雜的分配演算法來開關鎖存器，如此一來，任何元件值的誤差都會隨著時間而被平均掉。

所謂R2R指的是這二個電阻器的值，假設一個是1，另一個就是2（2倍），它們之間的比值是2，所以名為R2R。實際電路運作上，是利用這二個電阻之一的值去控制每一個電流源（Current Source，16bit就有65,536個電流源）所產生的電壓。數值是R的電阻器用在每個電流源「之間」；而數值是2R的電阻器則用在每個電流源「之上」。

如果音樂訊號中的某特定bit是1（0與1），則相對應的開關就會啟動，那個電流源的輸出就會高。所有的這些電流源的輸出會被一個加法器加總起來輸出，這就是R2R Ladder DAC的運作。請注意，R2R並非只有二個電阻器，而是下一個電阻器的值是上一個的2倍，電阻值變為2倍，意謂著電流值減半。至於需要多少個電阻器則視實際需求而定。

精密電阻器難尋

R2R Ladder DAC的關鍵元件就是電阻器，我們都知道電阻器的數值是不精



01. Vivaldi Apex的外觀跟以往一樣，面板上的弧形線條優美，左邊有一個顯示窗，右邊有一個音量旋鈕。

確的，通常標示5%誤差的電阻器就很精密了。然而，如果每個電流源都產生5%的誤差，就代表每個電流源所產生的電壓可能是低於或高於原本的數值。此處的關鍵是，在Ladder DAC中，每個bit每次都使用相同的電流源，這意味著每個電流源都有相同的錯誤，導致最終輸出時產生線性的失真。

在Ladder DAC中，最大的電流源（Most Significant Bit）必須擁有0.000006%的精確度才能保有24bit的解析度。還記得嗎？MSB Technology宣稱他們所使用的電阻器是雷射切割超精密的，就是要來解決這個問題。Ladder DAC的另一個問題是交越零點的失真，這也需要解決。

解決Ladder DAC的難題

dCS的Ring DAC就是設計來解決上述二個問題的，表面上看起來像是Ladder DAC，但實質上有一個最大的不

同，那就是Ring DAC的每個電流源都是相等的。另一個最大的不同處是Ring DAC內部擁有48組相同的電流源，每組電流源都產生等量的電流，藉著FPGA的控制，讓這48組電流源開或關，將元件產生的錯誤均值化。此外，Ring DAC每個bit都產生三個值，一個比該有的值高，一個比該有的值低，另一個則居於中間值。這跟Ladder DAC永遠比該有的值高一些，或永遠低一些不同。

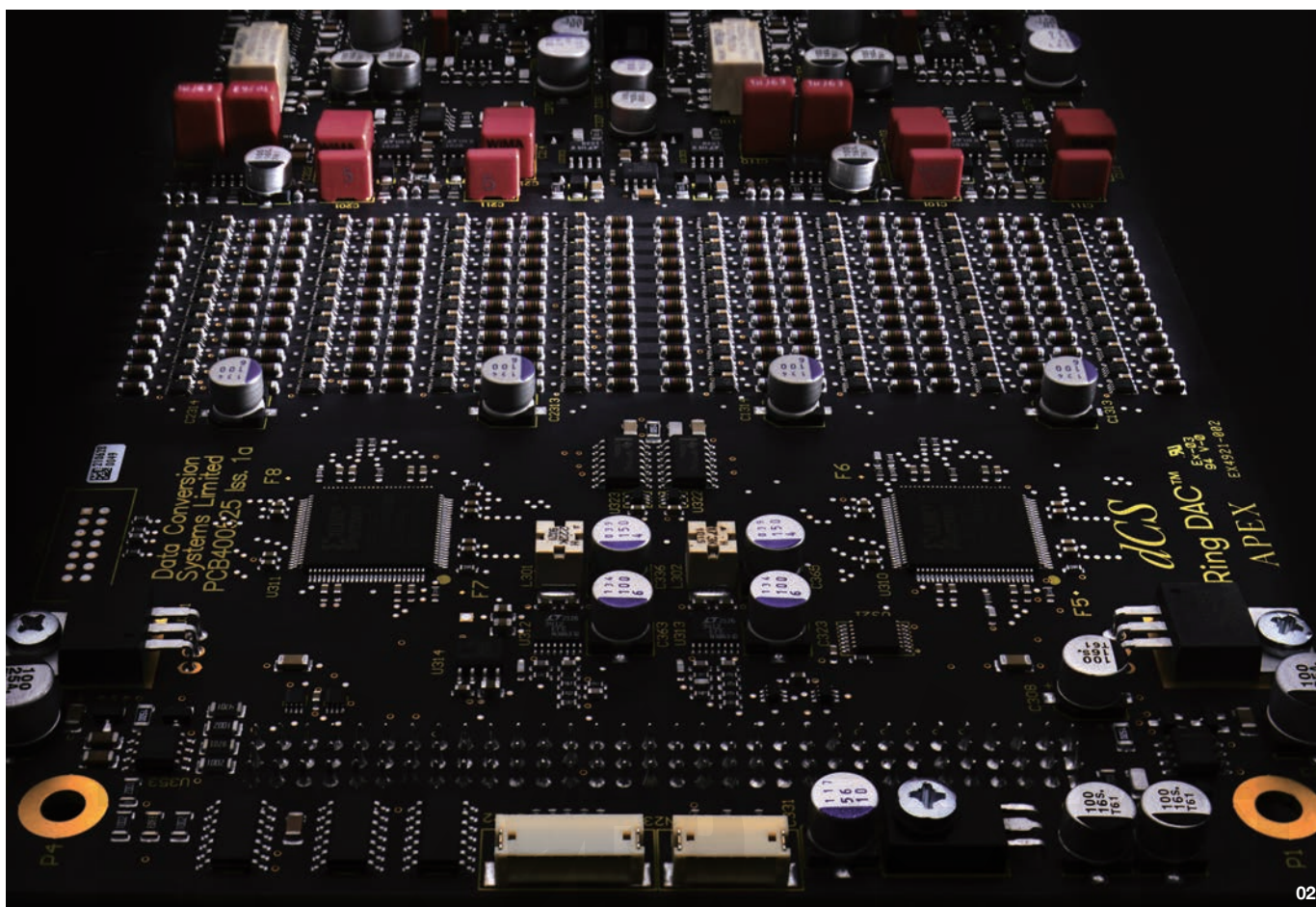
知易行難Ring DAC

不過Ring DAC也有實質上運作的困難，它需要處理大量訊號的能力，而且還必須懂得以最適當的方式來運作thermometer coded DAC。說得更具體些，dCS的Ring DAC接受前端傳來的706.8kHz或768kHz訊號，經過一個5bit 調變器，調變成5bit 2.822MHz-6.144MHz（取決於設定與取樣率），接下來經過Mapper（分配器），將訊

號分成多路注入相對應的多個鎖存器Latch。每一個Latch連接電阻器，組成類似R2R的架構，最後從這些電阻器上將訊號送至加總器Summing Bus，經過濾波並輸出。

Ladder DAC的電路方塊圖畫起來像是階梯狀，所以稱為Ladder DAC。而Ring DAC的電路方塊圖畫起來像是圓圈，所以名為Ring DAC。Ring DAC使用等值電流源，此外，Ring DAC不會每次都在相同的位元上使用相同的電流源。Ring DAC在演算中所產生的錯誤都會被轉換成白噪音，不會與音樂訊號產生任何關聯。所以，Ring DAC可以減少極低電平時的失真，使得重要的音樂細微的細節得以浮現出來。

以上這些都是dCS官網上有關Ring DAC的說明，我知道這樣的文字敘述對大部分音響迷而言，不懂就是不懂。其實我也一樣，我們又不是數位工程師，所以只要知道Ring DAC與Ladder



02. 這就是Ring DAC的線路板，從外觀上看類似R2R Ladder DAC，但實際上可說是解決R2R Ladder DAC缺陷的進化作法。

DAC不同就可以了。

Apex Ring DAC

經過了三十多年的發展，Ring DAC終於推出最新版本Apex。Apex是在COVID-19開始肆虐時，產品研發總監Chris Hales在家裡研發的，可說是在家上班的副產品。如果沒有疫情封鎖，大家都很忙，恐怕也無法靜下心來重新審視Ring DAC。Apex改變的地方在於更換Ring DAC中的一些零組件、調整Ring DAC中一些零組件的位置，還有全新的類比輸出電路板。成果是降低噪音底層（Noise Floor），還有降低二次諧波失真達12dB。

研發過程中，Chris Hales設計了三、四種原型，試聽時主要是要分辨是否能夠提供更多跟音樂的關聯性，

也就是聽起來是否更好聽？更好聽或者跟音樂的連續性更高是一種很抽象的形容，如果要具體化，Apex所提升的效果就是Vivaldi跟Rossini的聲音表現差別。

Vivaldi與Rossini的數位類比轉換線路是很類似的，不同的地方主要在於Vivaldi的數位線路。Vivaldi Apex的FPGA（Field Programmable Gate Array）跟原本的一樣，不過因為Vivaldi內部空間比Rossini大，所以可以將許多零組件的位置分散，降低相互干擾產生噪音的可能性，而且可以使用更多的零組件。

四件式合體

這次器評，此間代理商傑富送來Vivaldi四件式，也就是CD/SACD轉盤、DAC數位類比轉換器，Master Clock時

鐘與Upsampler Plus升頻器。這四件中，只有DAC是升級為Apex，稱為Vivaldi Apex，其餘三件並沒有升級。所以，這次器評的主角其實只有Vivaldi Apex，其他三件屬於搭配，但若少了這三件，整體表現將會遜色不少。

在此我要先說，dCS Upsampler Plus不是可有可無，事實上就是買一部升頻器加上網路串流播放器，再加上MQA解碼。假若訊源是MQA，進入升頻器之後會全解，最高解到352.8或384，升頻器再把解開的音樂檔直送Vivaldi Apex DAC做數位類比轉換。所以升頻器會顯示24/DXD，MQA，而DAC則顯示24/352.8。此外，我發現用Upsampler Plus來聽Spotify，將它升頻為DXD規格，這也是彌補Spotify有損壓縮的方式。老實說，我從沒聽過這



03. Vivaldi Apex的背板上各式端子很多，而且有許多是一般數位類比轉換器所沒有的，那是為了與他家CD/SACD轉盤、升頻器、Master Clock接駁而特別設計。

麼好聽的Spotify。

漂亮的外觀

來！開始來說本篇評論的主角 Vivaldi Apex吧！Vivaldi Apex的面板有很漂亮的二條弧形線條，如果仔細看，就會發現Vivaldi這四部機器的弧形線條做了很巧妙的設計，DAC與升頻器這二條線條有相交，而CD/SACD與時鐘卻沒有相交，形成不同的弧面。

Vivaldi Apex面板上最右邊是音量控制旋鈕，最左邊是顯示幕，中央有五個小按鈕。這五個小按鈕分別Power、Manu、Filter、Input與Mute。Filter與Input上面標示二個箭頭，那就是用來操作Menu之用。而在顯示幕上，會顯示播放音樂的規格、音量、使用的輸入端子、Filter與Sync Mode。

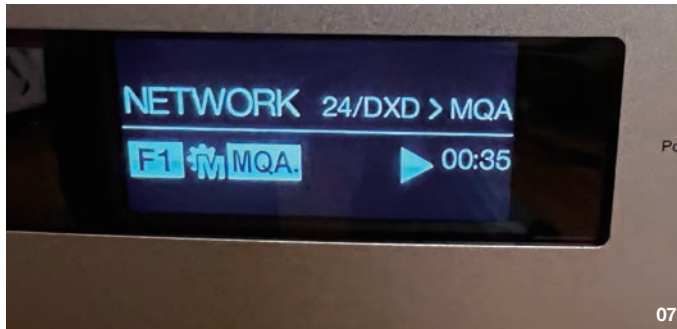
Filter要選擇

這個五小按鈕只有Filter與Menu需要做解釋，其他大家都懂。所謂Filter就是數位濾波模式，Vivaldi Apex提供六種數位濾波模式供用家選擇，但也強調這六種濾波模式無關好壞，用家耳朵聽了算。F1是暫態響應最差的一種，F2比較適合管弦樂，F3與F4適合搖滾樂。如果音樂規格是176.4、192、352.8、384等取樣規格，建議使用F5或F6。不過，原廠說明書中也有建議：假若您聽的音樂取樣頻率是44.1kHz，選擇F5。如果是32、48、88.2、96kHz等，則選F2。假若是176.4-384kHz，選擇F6。假若是DSD，則選擇F1。

而在選單的設定上，共分Information、DAC Settings、Config、Display Settings、Signal Generator等項。

Information中就是使用的軟體版本、升級等等。DAC Settings中有12項設定，可說是最重要的設定。Config則是儲存、Reset、恢復原廠設定等。Display Settings只有二項，看是要關掉顯示幕或調整亮度。最後的Signal Generator信號產生器很有意思，有三項選擇，包括二聲道檢測、相位檢測、Burn In，也就是以粉紅色噪音煲機。

在DAC Settings中，Map是選擇Ring DAC中的運算頻率，原廠建議選擇Map 1。再來要解釋Sync Mode，這是選擇不同的數位輸入端時所使用的最適當時鐘鎖定。內中共有7項可以選擇，寫起來要費很大的篇幅，用家自己要研讀說明書來做適當的選擇。其他幾項很容易了解，直覺就會使用。



04. 以升頻器來將Spotify升頻至DXD，讓Spotify更好聽。

05. 升頻器可全解MQA，圖中是解24/96。

06. 升頻器可全解MQA，圖中是解24/192。

07. 升頻器可全解MQA，圖中是解24/DXD。

背板端子複雜

Vivaldi Apex的背板乍看之下很陌生，因為有許多端子的標示都跟一般數位類比轉換器不同，其實這沒什麼好怕的，這麼多端子是為了讓Vivaldi Apex能夠跟他家升頻器、CD/SACD轉盤、時鐘相互連接所設計。假若您只單買Vivaldi Apex，與數位訊源的接駁方式就很簡單，不是AES/EBU數位平衡端子，就是RCA S/PDIF端子，或者是光纖端子。

假若您買了Vivaldi Apex，又買了dCS的CD/SACD轉盤，接法就不同了。原廠建議用二條平衡線（以下簡稱AES）從SACD轉盤的AES 1輸出端連接Vivaldi Apex的AES 1輸入端；再以另外一條線從SACD轉盤的AES 2輸出端連接Vivaldi Apex的AES 2輸入端。採用雙AES線的用意是要傳輸最高規格（例如352.8kHz）的數位音樂訊號。此時不要忘了在Vivaldi Apex面板上的Input鈕選擇AES1+2檔。

SACD唱盤先接升頻器

假若您有買dCS的升頻器，接法又不同了，簡單講就是要先將SACD轉盤上的AES 3輸出端跟升頻器的Digital In AES1輸入端連接，經過升頻之後，再從升頻器的Digital Out AES1、AES 2輸出端連接DAC的AES3、AES4輸入端，此時都在數位狀態下。當然您也可以用AES 3+4來連接SACD唱盤，不過習慣上AES3+4留下來連接升頻器用。

Vivaldi Apex背板上有CH1與CH2二個端子，這二個端子旁有註明是給SDIF（Sony Digital InterFace，不是S/PDIF）訊號傳輸之用。一般訊源不會有這種輸出，但是dCS的SACD轉盤有，您只要拿BNC端子線二條，將SACD唱盤與DAC連接起來，就能夠傳輸PCM或DSD訊號。當然，此時輸入端要切換到SDIF-2檔。

Vivaldi Apex的背板上有三個Wordclock輸入端子與一個輸出端子，而SACD唱盤背板上有Wordclock輸入、

輸出端子各一。此時要將SACD唱盤的Wordclock端子跟DAC那三個Wordclock輸入端子任選一個連接，這樣就完成SACD唱盤與DAC之間的時鐘同步。

Class 1、2要選擇

Vivaldi Apex背板有一個USB端子，假若您想從電腦輸出音樂訊號給DAC，當然要用USB線。DAC內部有Class 1與Class 2二種介面可選，Class 1不必下載驅動程式，但是最高只能跟96kHz相容。而Class 2是出廠時的設定，可以跟384kHz相容，或DoP DSD 64、128。此時就必須到官網下載驅動程式。想要切換Class 1或2，可以進入Menu，找到USB Class那項做設定。

Vivaldi Apex背板上有四組S/PDIF輸入端，其中二個是RCA端子，一個是BNC端子，另一個則是光纖端子，您可以自由使用跟其他數位訊源做連接，等於是可以再接四部訊源。



08



09

08. Vivaldi Apex可解24/352.8或24/384。

09. 升頻器解MQA 24/DXD 後，傳遞給Vivaldi Apex，顯示窗顯示24/352.8。

類比輸出增益可調

Vivaldi Apex的類比輸出端子老實說沒什麼好說的，就是一組XLR與一組RCA。要提醒您的是，DAC是有音量控制的，如果您要接前級，那就必須將DAC的音量開到最大（0.0dB），這樣的輸出才是DAC的正常狀態。假若您嫌調到0.0dB時接前級聲音太衝，會有侵略性，那麼要進入DAC的選單中調整輸出Level。選擇2V輸出是有接前級時的建議，如果DAC直接接後級或主動式喇叭，建議選擇6V輸出。選單中另外還有0.2V與0.6V的輸出，那是給準備外接耳擴用的，如果用在前級或後級輸出就太小了。

再來，如果您沒買外接時鐘，就要從訊源（SACD轉盤）的時鐘輸出以BNC端子線連接DAC背板上的任何一個時鐘輸入端（有三組時鐘輸入端）。最後，按DAC面板上的Input鈕，一直到SDIF-2字樣出現為止。

Master Clock統一時鐘

假若您有購買dCS的Master Clock，那麼就要連接SACD唱盤與DAC來統一時基。先看Clock的背板上，有一個Reference In，以及8個Clock Out，這8個時鐘輸出端子分為二組，1-4為Group 1，5-8為Group 2，都是BNC端子。先把時鐘背板上的3端子連接DAC背板上的In 1端子，再把時鐘上的4端子連接SACD轉盤上的Clock In端子，如此就完成Master Clock與SACD轉盤、DAC的連接了，很簡單吧！其實Group 1就是44.1kHz取樣那組，給CD使用的；而Group 2就是48kHz那組，給電腦使用。分開二組時鐘，才能獲得最精確的結果。

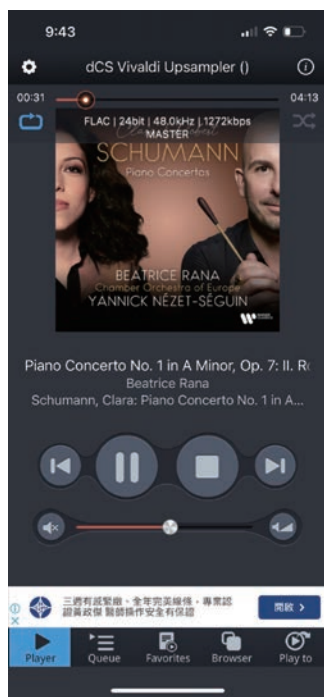
Master Clock要如何跟升頻器連結呢？很簡單，Clock上的4端子連接升頻器的Wordclock In 1端子，Clock上的6端子連接升頻器上的Wordclock In 2端子。這樣還不夠，還需要把Clock上的5端子與DAC上的In 2端子連接，如此就

大功告成了。

升頻效果好

通常，既然升頻器用了，當然就是要將SACD、CD或其他訊源的規格升頻到最高，目前升頻器上最高就是DXD（24/352.8，或384kHz、DSD128）。我知道有些音響迷不喜歡升頻，認為以原始檔案規格來播放聲音最真實。其實dCS是做錄音室器材起家，他家的錄音室用升頻器不知道有多少錄音室還在使用，這是專業等級的技術，所以我建議您要使用升頻器。

或許您會覺得奇怪？怎麼DSD只升頻到128？為何不升到256或512呢？我猜不是dCS做不到那麼高的升頻，而是那麼高的升頻，機器內必須擁有很強的運算能力，CPU很可能過荷，此時反而會產生失真。所以連Playback的Andreas Koch都認為DSD的升頻最恰當的是128，也就是2倍升頻。



11



12

10. 這首曲子Tidal標示24/48 MQA，解出來是24/192。

11. 這首曲子Tidal標示24/44.1 MQA，但解出來卻是24/352，想不通。

將Spotify升頻DXD

升頻器的背板上有可連接電腦的USB Type B端子，也有讓隨身碟即插即用的USB Type A端子，此外還有Ethernet端子。連上網路，就可以播放串流音樂，我是以MConnect播放Tidal的。至於電腦音樂檔我就沒使用了，我認為聽CD、SACD與串流已經夠了。此外我也聽了Spotify，反正都升頻到DXD了。老實說，從來沒有聽過那麼好聽的Spotify，我是說真的。尤其聽Spotify中的張清芳唱「偶然」，生平第一次發現這首歌的錄音竟然錄得那麼好，尤其是腳踩大鼓與Bass合力營造的撲撲聲。

我將Spotify中的校園民歌找出來聽，透過這套系統，可以說每首歌曲的音響效果都提升很高，讓我驚訝五十年前的錄音竟然能夠展現出那麼好的水準。這些金韻獎時代的校園民歌，如果沒有留下當年的黑膠唱片與CD，現在就只能在Spotify找尋了。透過升頻器聽Spotify，流行音樂的聲音變厚了，變飽滿了，變大片了，變紮實了，樂器演奏質感變得更真實了。尤其低頻的改善最

大，許多歌曲的Bass變得很有彈性而且軟Q，腳踩大鼓變得很飽滿，這是我以前從未感受過的。還有，整體音質與空間感都提升了。

不可或缺

聽古典音樂時，鋼琴音粒變得更實體、更有重量感，弦樂音質更美，更真實；大提琴的擦弦質感與細微震顫也更豐富；弦樂四重奏聽起來根本不輸給Tidal；管弦樂更是澎湃異常，飽滿龐大，一點都不虛，這哪像是在聽高度壓縮的Spotify啊！。老實說，我不是沒聽過升頻器，也不是沒有用過升頻這種手段，但唯有在dCS的Vivaldi Upsampler Plus上才有感受到這麼大的提升。以往我總認為升頻器或升頻設定可有可無，現在我認為Vivaldi Upsampler Plus效果太好了，聽Spotify不可或缺。

不過，我也無意中發現一個搞笑的事實，那就是楊弦那張「中國現代民歌集」中的幾首歌竟然可以聽出是從黑膠翻製的。「鄉愁」那首可以清楚聽到黑膠唱片週期性的雜音。而「鄉愁四韻」

這首歌可以聽到背景有另外一首歌在唱，難道「鄉愁四韻」是用黑膠從喇叭播放出來，再以麥克風收音的嗎？如果真的是這樣，我也必須佩服翻錄的人，撇開竄入的背景歌曲不說，翻錄的效果還真不錯。

可解MQA

如果是用升頻器唱MQA（Master Quality Authenticated），那麼Upsampler原本設定的升頻作用就會失效，此時升頻器的顯示幕會顯示原本MQA的規格（例如24/192），而DAC也會顯示MQA的規格（例如24/192），換句話說，升頻器只是將MQA展開而已，展開之後的檔案規格就送到DAC中解碼。我試過的MQA最高規格是24/DXD（升頻器的顯示），此時DAC的顯示幕就會顯示24/352.8，顯然Upsampler是可以全解MQA。升頻器在2016年有做過硬體升級，當時是為了解DSD128。2019年為了解MQA，有做全解軟體升級。MQA最早在2014年宣布推出，

2015年在CES公开展示，目前Tidal全力支持。

旗艦喇叭搭配

聆聽Vivaldi四件式時，我用過DALI Kore喇叭搭配German Physiks前、後級；也讓Vivaldi Apex直入ATC主動式喇叭，也使用了台灣的Diva網路交換機。或許您會懷疑，已經用了全套Vivaldi，還需要網路交換機嗎？假若您想好上加好，還是需要Diva。如果沒那麼挑剔，當然四件式的Vivaldi就已經夠好了。

Vivaldi Apex與前一代Vivladi到底在聲音表現上有什麼不同？原廠說就跟Vivladi與Rossini之間的差異般，意思是整個音樂表現提升一大步。我不知道這一大步到底有多大步，但從透過這四件式數位訊源，可以讓Spotify變得更好聽來看，Apex絕非浪得虛名。

音樂變更圓潤

無論是聽CD、SACD或Tidal串流，Vivaldi Apex給我的感覺是整體音樂變得更圓潤了，而以前聽Vivaldi四件式的殘留印象是比較有稜角的，比較剛性些。還有，以前聽時覺得解析力很高，稍微有些咄咄逼人，而現在聽起來則多了幾分溫暖與柔婉。例如我挑了許多弦樂四重奏來聽，Vivaldi Apex所發出的聲音不僅更真實，也更美。像那張Brotsky Quartet的50周年紀念「Golden Oldies」，小提琴、中提琴、大提琴的琴音顯得柔婉又有豐富的擦弦質感，四把琴所發出的和聲之美簡直就是水乳交融之後所產生的音響變化。

音質更美

而當我聽Mathias Ferre演奏Viole de Gambe（膝琴）的那張「Salome Gasselín/Recit」時，這種古樂器所發出的纖細聲音好像被很豐富的細微聲音所包圍，而且略帶剛性的琴音線條是那麼

的浮凸。聽Christian –Pierre La Marca所演奏的海頓、莫札特、Porpora等大提琴協奏曲時，那種古樂團的絲絲縷縷弦樂群很清晰，又帶著柔婉的質感。而大提琴的音質也顯得更美，擦弦質感更豐富，聽起來比我的數位訊源要強多了。

SACD聽起來更棒

差異最大的是當我聽Accuphase最新的測試片第六集SACD時，從第一首莫札特「費加洛婚禮」，一直到第十八首「Hymn To Freedom」鋼琴演奏，這套四件式系統都發出更強的音樂吸引力，顯然比我自己的數位系統好上一截。我認為這種差異應該跟升頻器與Apex聯手發功有關。

尤其當我聽Chandos唱片那張「佛漢威廉士、Howells、Delius、Elgar弦樂團作品」（John Wilson指揮Sinfonia of London演出）時，弦樂團的聲音就好像一波波的海邊浪潮，或湖上漣漪般，有巨大的弦樂群力量，也有輕柔的細緻弦樂聲。弦樂巨大時能發出驚人的力量；弦樂細緻時又好像清風拂面。而這套四件式訊源不僅可以讓音樂分出非常多階的強弱變化（那是指揮與樂團所演奏出來的），還可以聽出弦樂群的活生感。

簡單的說，這張CD如果讓一般數位訊源來唱，恐怕無法解析出指揮與樂團精湛的強弱細微變化，此時您會誤以為這張CD的演奏與錄音效果很普通。而用Vivaldi Apex聽這張CD時，您會好像聽另一張新CD般的新鮮，重點是音樂的吸引力更強。為何能發出更強的音樂吸引力？其實就是樂器演奏質感更真實、動態反應更快、音質更美、樂器和聲更美的綜合表現。

細節冒出

這套四件式可以呈現很細微的細節，當我聽「龍鼓」中的「衛神」時，發現強大的鼓聲與其他樂器掩蓋

之下，還有很多細微的聲音冒出。以前聽的時候當然也有這些細節，但是沒有這麼清楚與豐富，尤其伴奏的弦樂群真實度整個都提高了。而聽Eagles那首「One of These Night」時，第一個感受就是音樂的彈跳是那麼得活生，而且音樂好像光芒四射般往外擴散，但聽起來卻一點都不噪。換句話說，開大聲聽都不會覺得吵。

泰山崩於前沒在怕

最後我要以Sinopoli指揮德勒斯登國家管弦樂團的李斯特「但丁交響曲」來為Vivaldi Apex做結尾。這首曲子可以說是驚心動魄的音樂，張力繃到最緊、管弦樂總奏催逼到最強，從小聲到大聲的高潮迭起，弦樂凌厲、銅管漫天燦爛，定音鼓震天價響，簡直有如泰山崩於前。Vivaldi Apex卻一點都沒在怕，它把音樂梳理得很清晰，有條不紊，而且演奏強勁的力量完整呈現，不打折扣。銅管威武、木管溫潤，管弦樂層層疊疊如波濤般一次比一次高的蓋過來，Vivaldi Apex還是能夠維持清澈透明層次明晰。我心裡在想，當喇叭唱出這些動人心魄的音樂時，Vivaldi Apex內部的運算能力大概已經馬力全開，100%豁出去了？

數位涅槃之境

聽過各式各樣的音樂之後，我得到以下結論：dCS Vivaldi Apex高頻很甜爽，中頻段有肉聲，低頻段相當軟Q。然而，更重要的是整體音樂的吸引力提升很多，讓人不禁一張張CD、一首首歌曲一直聽下去。就好像品嚐色香味兼具的美食，大腦滿足點達到最高。可不可以只買一部Vivaldi Apex呢？當然可以！不過我建議如果預算充裕，一定要買四件式，因為其他三件能讓Vivaldi Apex的效能發揮到極致，達到數位涅槃的境界。🎧