dCS
ONLY THE MUSIC

和諧好聽的聆聽室

文｜劉漢盛

dCS的聆聽室不大，但色彩調和，進到裡面心情祥和，適合聆聽音樂。環顧室內，也沒有看到特別的設計，或安置明顯的調聲道具，只有左右各四片吸音板立在牆邊，牆角有三角形吸音體，聆聽位置後面掛著三片薄薄的織品，天花板是沒有細孔的礦纖板。倒是地上除了鋪地毯外，又加了一塊厚厚的地毯，對於高頻具有良好的吸收作用。在這個房間內交談，可以感受到聲音偏向溫暖柔和，但並不悶，也不會有鼻音，直覺是個相當平衡的聆聽空間。

聆聽時所使用的器材很簡單，就是Vivaldi四件式數位訊源直入VTL Siegfried單聲道後級，喇叭是Wilson Audio Alexia。三件器材中，Vivaldi跟Alexia我都已經寫過評論，而Siegfried其實也聽過，只是沒有在自己家裡測試過而已。嚴格說來，這套音響器材所發出的會是我所熟悉的聲音。

04_數位訊源當然是Vivaldi，沒有前級，訊源直入後級。
05_此間代理商傑富羅林煒笑得很開心，因為進貨不夠賣，被客人追著跑。
06_聆聽位置後牆是圓的，老實說這種內凹弧形會有聚聲作用，無法將聲波擴散，不過實際聆聽時卻沒有發現有什麼嚴重不均衡的現象。

果然，我所聽到的是寬鬆、大器、溫暖、清晰又甜，柔中帶彈性的聲音。如果讀者中有人去過代理商傑富那裏聽過Vivaldi，我要說這個聆聽室所聽到的比台北傑富那裏好聽。好聽在哪裡？第一、傑富那裏反射音比較強，定位不夠清楚。而這個聆聽是因為左右二側有適當的吸音裝置，二次反射音沒那麼強，定位聽起來很清楚，但又沒有壓力。第二、傑富那裏的低頻段雖然氣勢龐大，但沒有這個聆聽室那麼乾淨，控制力也沒那麼好。這個聆聽室的低頻段表現既豐富又有彈性又清楚，雖然氣勢不是那麼大（可能因為音量跟空間大小的關係），但低頻段聽起來沒有壓力。第三、這個空間的中頻段寬鬆，又不失凝聚，有魅力。至於最重要的音質表現，傑富那裏跟工廠裡的聆聽室都很好，沒話說。

聚焦專業，用耳朵聽出好聲秘訣

訪問dCS總裁David J M Steven

文｜劉漢盛

訪問過那麼多Hi End音響廠家，從未見過老闆這麼年輕者。David J M Steven並不是dCS的創始人，也不是相關技術研發者，而是在擁有dCS股權的父親遽逝之後，才接下重擔的。雖然在這個行業的資歷不深，但他卻主導dCS有史以來最傑出產品Vivaldi的開發工作，並在2012年上市。光是這份能力，就讓業界從此不敢小看這位少主。以下是我與他的訪談，問的是我，回答的是David。

問：能不能簡單的介紹dCS目前的狀況？

答：dCS成立於1987年，最早是以承接軍方與通訊公司數位處理個案為主，專注在類比數位轉換，數位類比轉換，以及數位對數位的轉換領域。1989年蘇聯解體之後，來自軍方的委託案大減，讓我們不得不思考未來的方向。除了少了軍方與通訊公司合約之外，另外一項改變也驅使我們朝家用市場轉向。你知道我們是以專業類比轉數位技術起家，也曾參與Sony DSD的研發，更很早就推出24/96與24/192高解析轉換機種。不過，這樣的優勢並沒有為我們在錄音室中帶來好處，因為數位化之後，錄音室很容易進行多軌錄音，但是他們不是買幾十部dCS的ADC去錄，這樣他們負擔不起，而是採用軟體轉換的方式，這也讓我們損失了專業錄音的市場。因此，我們決定要聚焦在Hi End二聲道市場。去年我們推出的四件式Vivaldi就是過去多年我們傑出技術的結晶，那也是現階段最高技藝的成就。

問：目前dCS大約有多少工作人員？

答：我們大約有十幾位工作人員，包括五位研發人員是靈魂人物，他們負責產品的研發、測試、撰寫軟體等等。我們的寶就是資深員工，大部分人都在公司工作長達10年、20年，我自己在公司才五年，算是最資淺的員工。你是知道的，我父親突然過世，雖然我在意外中接下父親的工廠，不過我並非新手，我父親是音響迷，所以我從小就跟著父親接觸音響器材，對音響這個行業並不陌生。

問：能不能先談談你自己？

答：我在2008年才進入dCS工作，在回來接掌dCS之前，我在一家公司擔任軟體研發工程師，先在英國工作，後來被派到華盛頓DC，在美國五年，五年前我決定搬回英國，協助父親掌管dCS。在這家軟體公司之前，我在汽車界工作，也是軟體設計。我的工作是產品設計研發，尤其是在軟體方面，我們通常是先形成一個點子，然後由這個點子去發展完成一個軟體，用數學的思維去讓產品的發展能夠更快速。這些工作跟現在完全不同，相當有趣。由於父親是音響迷，又在音響界中，所以雖然我早期並沒有在dCS工作，但從我還在念書就已經接觸音響了。在家裡我會幫忙父親做線材，做擴大機，唸大學時也曾在音響店打工，我不曾離開音響。

問：在你父親買下dCS之後，做了什麼改變呢？

答：在我父親買下dCS之後，對內部做了大幅度的改變，並且把產品外觀改變得更像消費家用產品，例如Scarlatti、Puccini等，更大的改變是把焦點完全放在消費市場上。在此之前，dCS做得比較雜，一方面替專業需求設計產品，一方面又與BBC有研發合約，一方面又做消費性產品，不夠聚焦。我父親接掌公司後，發現這種多頭作法增加公司負擔，所以決定把產品聚焦在二聲道音響上。而在我接手後，我第一個負責的是Debussy，第二個就是Vivaldi了。

問：dCS的產品有什麼獨特之處，讓它可以鶴立雞群？

答：我們有獨特的硬體數位處理技術，也有卓越的軟體人才，可以依照我們的需求去發展新產品。例如我們花了二、三年的時間來研發Vivaldi，當時我告訴Chris，我們有足夠的預算來支持研發，你想要什麼就做什麼。所以我們重新設計Ring DAC，我們用了更強大的DSP與FPGA，我們撰寫新的軟體，改善了濾波與Jitter等等，還重新設計精細的機箱，最終推出現階段最高技藝成就的Vivaldi。

我們擁有自己的軟體撰寫人才，讓我們可以有為客戶作升級的能力。例如控制板（Control Board）主司各種操控功能，上面採用能力強大的FPGA，隨時可以軟體方式增加各種功能，所以只要有需要，我們就能夠立即更新升級，這就是為何我們可以為五、六年前推出的Scarlatti做軟體更新。我們的產品並不是推出之後二、三年就結束壽命，而是可以不斷升級。

我們所有的元件除了雷射讀取系統來自日本之外，其他元件全部來自英國本土，而且離這裡很近。金工廠距離這裡大約二十英里，陽極處理工廠距離這裡大約六十英里，線路板工廠比較遠，是在中部，他們都能及時供貨，我們跟這些協力廠商一直維持很好的關係，dCS產品可說完全在英國製造。

我們自己設計的自動測試站可以作非常精確的檢測，我們不僅自己作測試儀器，還還替許多通訊公司或BBC設計製造測試儀器，目前工廠內擁有八組自動測試站，所有的產品都必須經過測試，自動把測得的各項規格數據存入電腦，以備未來維修追蹤之用。我們這種自動測試站很複雜，不可能在外面買到現品，必須自己設計製造。舉個例子，Vivaldi就有七千種以上的各種測試可能，這麼複雜的工作不可能用人工來作，所以我們必須發展

自己的測試方式，還必須有人撰寫測試軟體，這不是一般廠家能夠做到。我們每部產品在出廠前都已經做過萬全的測試，確保產品送到客戶手中的完美性。

問：你們的標語是Only the Music，但你們給人的感覺很科技，以前又聚焦在專業領域上，讓人會有疑慮是否有專注在聆聽上？

答：我們在這個業界超過25年，不僅擅長技術研發，我們的聽感也很敏銳。例如從數學的角度來看，升頻機制並不會對聲音有什麼影響，但是我們用耳朵聽出升頻之後聲音的確更好。事實上，我們並非只有注重測試規格而已，我們跟音響迷一樣，非常注重聽感上的細微變化，這一直是我們的取向。

上個月我大約跟20個人聚會，其中一位是以前LSO倫敦交響樂團的錄音工程師，他到現在仍然在使用我們的類比數位轉換器，而且編號是001號跟002號。我把我們的升頻器拿給他聽，也把我們的濾波器讓他用，他也跟我們討論實際聽感的差別，我們的產品研發主管Chris也經常跟他討論。這麼說，我們擁有最頂級的數位研發人員，我們也跟錄音工業有深遠的關係，所以我們能夠做出好產品。

問：我剛剛知道，Chris曾在著名的錄音控制台廠Neve工作過，而Ray來dCS之前在QUAD工作，聽說還有其他人來自不同音響廠家，這些來自不同廠家的人才是否對dCS的產品研發有正面幫助？

答：是的，他們帶來不同領域的知識，會讓我們的想法更為開闊。例如我自己來自IT資訊工業，所以我對dCS的產品要能夠跟蘋果接軌十分在意。你需要有更佳的洞察能力來幫助產品的設計。

問：我對dCS從單機到四件式的轉變很有興趣，你能告訴我這個轉變過程嗎？是什麼原因驅使你們這樣做的？

答：我們最早只是專注在類比數位轉換，以及數位類比轉換上，當時只有Elgar、Purcell等。後來我們慢慢發現，其實我們可以把轉盤做得更好，所以在2001年我們就研發出Verdi SACD/CD轉盤，用來搭配Elgar。由於我們來自專業領域，深知精確時鐘對聲音表現的重要性，所以我們在2004年又推出Verona Master Clock。再加上我們早在1998年就推出的Purcell升頻器，就這樣很自然的組成了四件式數位訊源。

Paganini與Scarlatti是四件式設計，有些消費者懷疑有必要作成四件式嗎？我們就說你自己聽，結果是真的可以聽出不同。我們通常建議你先加Master Clock聽聽看，接著再加上Upsampler，又可以聽出不同。當然你可以選擇二箱或三箱式，但是如果你想要有終極表現，就必須要用四件式。如果用家以前用的是Elgar、Verdi 、Verona這類產品，想要升級可以優先選Paganini，更好的當然是Scarlatti，現階段最高技藝成就的就是Viivaldi。Vivaldi可以播放各種型態的音樂，可以播放CD、SACD，有USB DAC功能，可以連網。

dCS大事記

1987 | 1988 | 1992 | 1994 | 1995 | 1996

創立
推出**900** 24bit ADC
250 ADC/DAC測試儀器。

推出**955** DAC
995 Master Clock。

推出**Ring DAC**，這種分砌式數位類比轉換線路一直用到今天，成為他家特色。

推出**940**與**952** 24bit/96kHz

推出**900D**，所謂D就是內建FPGA，這是首度使用。

推出**Elgar** DAC，首度跨入家用市場，後來升級為**Elgar Plus**。

Vivaldi轉盤還有一個功能，那就是除了輸出PCM、DSD數位訊號之外，還可輸出自家獨特的DXD數位訊號，這是一種升頻技術，擁有24bit/352kHz（或384kHz）規格，是我們研發多年的新技術，有些人認為DSD聲音比較好，有些人則認為DXD聲音比較好，可說因人而異，用家可以自己試試看。

問：四件式設計是不是因為市場導向而去做的產品？

答：也不能這樣說，我們本來就對升頻很專業，而我們也有把握做出業界最好的SACD/CD轉盤與數位類比轉換器，當然外接時鐘也是如此。所以，推出四件式數位訊源是很符合邏輯的，因為我們擁有數位方面的深厚專業技術，並非為了滿足市場導向而特別為之。

問：是不是因為不符合你們的邏輯思考，所以你們到目前都還沒有生產擴大機跟喇叭？

答：是，因為我們對於擴大機跟喇叭的領域並不熟，即使市場有這種產品的需求，我們也不會去做。

問：目前賣得最好的產品是哪型？

答：Puccini SACD/CD唱盤與Puccini U-Clock。我們把所有的東西都裝進這二個箱子裡，最後顯現的聲音效果很好，這也是目前我們賣得最好的產品。Debussy USB DAC是我們的入門級產品，可以跟電腦連接，播放音樂檔案，也非常受市場歡迎。

問：許多廠家對電源很注重，所以把電源跟主線路機箱分離，成為二件式產品，但是你們從來都不曾把電源分離出來。

答：我們現在這樣做的表現已經非常好，如果再把電源分離，好像意義不大。如果真的為了賺更多錢，而另外做一個電源供應箱，那就是五件式，恐怕一般音響迷家裡的音響架也不容易擺。所以，我們到目前都還沒有想過把電源分離出來，而是專注把機箱內的電源供應做到最好。或許，分離式電源的表現可能比內建式還好些，但我們認為還有其他方法也可以讓內建電源達到這樣的水準。

問：越來越多的人開始使用數位流，如果使用數位流，就意謂著使用CD唱盤的人越來越少，你認為這會是一種趨勢嗎？

答：我認為如果你有像我們這麼好的轉盤，那要留住它，因為這是屬於里程碑的產品，我們知道如何讓轉盤拾取最佳的數位訊號，我們知道如何降低轉盤的時基誤差，所以用家得到的是很好的數位音樂訊號。數位流表面上看起來跳過轉盤這關，好像聲音會更好，實際上卻不然。因為數位流仍然要面對許多變數，包括轉檔程式、驅動程式、播放程式、選擇網路硬碟、電腦環境以及各種設定等等。假若你本來已經有CD唱盤或轉盤，即使不是如我們的產品那麼高級，我仍然建議你留著，因為用CD唱盤播放音樂是最輕鬆的方式，何況世界上還有那麼多CD唱片。我們會持續生產轉盤，一直到CD壓片廠宣布不再壓片為止。事實上，我仍然認為透過一部好轉盤所取得的數位音樂會好過數位流，假若你用Vivaldi來聽數位流，應該努力讓數位流所播放的聲音跟轉盤播放者一樣。

1998

以專業升頻器972為基礎，推出第一部家用升頻器**Purcell**。

1999

推出**Delius** DAC，這是融合Elgar與Purcell特色的機種。同年還推出**Delius Upsampler**。

2001

推出**Verdi** SACD/CD轉盤，可以讀取SACD跟CD，同時也是世界第一部可以透過Firewire傳輸介面，將DSD 1 bit訊號加密，傳送訊號給數位類比轉換器解碼的轉盤。

問：現在有許多人堅持無論是CD唱盤或轉盤都不會好過數位流，因為轉盤有轉動系統，容易產生高Jitter，何況也只能讀取16bit/44.1kHz訊號，跟數位流的高解析音樂檔在規格上差多了，你的看法如何？

答：沒錯，轉盤的確只能讀取16bit/44.1kHz訊號，或1bit/2.8224MHz DSD訊號。而數位流只要有夠好的USB DAC，致力把時基誤差降低，就能夠享受到高解析音樂檔案。但是如我前面所言，你還有很多工作要做。我自己出身電腦工業，家裡也有一套數位流系統，但是我深知數位流系統裡還有很多關卡需要解決，並不是如理論上所想這麼美好。不過，我也認為網路串流或USB介面的確是未來播放音樂的趨勢，所以我們的產品都擁有這些功能。

問：你是如何看待USB介面與網路串流介面？

答：我們是專門生產數位類比轉換器的公司，不論數位音樂來自什麼形式，對我們而言，那純粹就是數位資料而已。所以，當我們意識到數位流興起時，我們是把它們當作是一項新的音樂檔案來源而已，播放音樂的核心還是DAC。所以，無論是USB介面或網路串流，我們都將它們視為S/PDIF、AES/EBU之外的數位介面，我們是持開放的態度來看待這些介面的。這也是為何我們沒有推出音樂伺服器產品的原因。未來，無論音樂是來自雲端，來自硬碟，網路、來自光碟，我們都會發展出相對應的輸入端子，讓我們的DAC能夠跟所有的音樂儲存介面相容。

問：目前Hi End器材越來越貴，就像Vivaldi，你們以後有計畫生產一般人負擔得起的數位訊源嗎？

答：我們並不是故意生產昂貴的數位訊源，而是我們的內部設計是全世界最頂級的，例如我們的控制板，我們的Ring DAC，這些成本都很高，我們的人才都是第一流的，我們付的薪水也高。很不幸的，就以我們的Debussy跟Scarlatti來說，二者的價格幾乎是1比10，而Vivaldi更高，這是因為我們的器材需要跟越來越多的介面相容，研發與製造成本相對就越來越高。你可以看到我們的工廠裡，有那麼多的精密設

dCS大事記

2003 | 2004 | 2005 | 2006

推出**Verdi La Scala**，這是加上升頻功能的Verdi，可把16/44.1上轉為1bit/2.8224MHz。

推出**Verona** Master Clock，這是第一部家用外接時鐘。

David M Steven買下大部分股權，開始大幅改變產品外觀設計。同年推出**Verdi Encore**，這是加上S/PDIF與AES/EBU介面的La Scala。同年還有 **P8i** Upsampling SACD/CD Player上市，內建DSD升頻功能。

創辦人Mike Story離開dCS。

備，那麼多的備料，人員雖不多，但都是菁英，這些都是成本居高不下的原因。如果我們每個月能夠賣出1,000套Vivaldi，分攤之下成本當然就會降低了。話雖如此，我們也有計畫把各項完備的功能與介面想辦法做在一個機箱裡，推出一般人負擔得起的產品，這是我們的夢想。說不定，我們可以找一家工作夥伴，由我們負責設計與最後測試，他們來製造，這樣就可以降低成本。我的腦子裡已經有許多方案在思考，或許最近幾年內也會有新的科技產生，讓我們的夢想能夠實現。

問：面對日益縮小的Hi End Audio市場，你有什麼看法呢？

答：誠如你在評論Vivaldi文章裡所言，我們的產品只有百分之一的人能夠享受，我們的位置在金字塔的最頂端，老實說，我們的營業額是在增加的。但是，危機在底部，底部的年輕人越來越少。我們需要讓更多人去買小套的音響器材，等他們賺到錢之後，在家用與養育孩子之餘，就會把錢花在Hi End音響上。不幸的是，我們對於底下這一塊無法有任何作為，所以也只能聚焦在生產State of the Art的產品上。目前我們能做的，就是維持dCS的優良聲譽，等有一天讓他們發現我們，而來購買我們的產品。

問：你們有很好的硬體設計工程師，有傑出的軟體設計工程師，你又是資訊工業出身，有沒有想過做出類似Sooloos這種All in One的數位流產品？

答：在以前我們或許曾經思考過，但現在已經不符市場需求了。你看現在有像J River這種這麼好用的軟體，觸控電腦又這麼便宜，iPad那麼廣泛的被使用，還有那麼多的App，我們已經沒有理由來涉入這類產品。不過，Sooloos強的是它的系統整合，讓用家能夠很方便的建立音樂資料庫，再加上他們的DSP喇叭系統，這是他們的競爭優勢。

問：dCS未來有什麼具體計畫嗎？

答：目前我們致力在讓Scarlatti、Paganini與Puccini升級，讓它們能夠接近Vivaldi，這是最重要的工作。不過，2014年我們可能會有一件有趣的東西出現，這是秘密，目前還不能告訴你。

2008

9月推出**Scarlatti**四件式，11月推出Puccini U-Clock。

2009

2月David M Steven遽逝，兒子小David J M Steven（跟父親同名）接手，開始採用全鋁塊削切面板，把產品外觀再度往上提升。同年8月推出**Paganini** Upsampler。

2010

4月推出**Debussy** USB DAC。

6月搬遷到目前廠址，推出**Puccini** SACD/CD Upsampling 唱盤。

2012

推出四件式**Vivaldi**。