

Synästec Audio Igniculus 旗艦唱放完成近乎不可能完成的任務

文 | 梁錦暉



開宗明義，Synästec Audio 這一台全新旗艦唱頭放大器 Igniculus 是我遇過聽過的唱放之中訊噪比和增益最驚人的一款，它的訊噪比至少有 105dB(A-weighted)，那 105dB 是一個什麼的概念呢？一般唱放的訊噪比介乎 70dB 到 95dB 之間，而一般黑膠碟在重播時，如果沒有炒豆或太大底噪的話，噪音平台應該大約 -75dB 到 -85dB 左右，所以如果你有一台唱放，訊噪比達到 95dB，理論上在重播時你聽到的噪音應該是源於唱片表面的噪音，而非來自唱放。那麼，像 Igniculus 超過 105dB 的訊噪比，是否有點像開一台法拉利走 2 分鐘路程去買一包即食麵那樣大材小用呢？非也！

有強大的訊噪比是否有實際用途視乎很多因素，唱放的增益便是其一，當一台唱放的增益越大，對訊噪比的要求也隨之增大，因為除了訊號被放大外，放大線路的噪音也會被放大。試想想，當唱頭只有 0.1mV 左右的輸出時 (Kondo IO-M 便是一個好例子，它的輸出只有 0.12mV)，你便

需要配上一個升壓牛，不然你的唱放便需要很大的增益，同時噪音也必須很低。我之所以說Igniculus十分「驚人」，是因為它同時擁有高達78dB的增益(MC頭)及超過105dB的訊噪比，可謂唱放中的奇葩！

近乎不可能

其實要同時有如此高訊噪比和高增益，對於唱放設計師來說是一項極之艱巨的任務，因為器材裡有無數能夠引致噪音的來源，要把整體訊噪比提升到一個極高的水平，任何一個環節也不能放過，這些環節可能堆藏在電路中，又可能是來自機械性的振源，又可能是來自外間的射頻或電磁波，於是我便透過代理追問設計師如何能夠完成近乎不可能完成的任務。

「我們為了在Igniculus這款唱放達成105dB訊噪比的目標，花了不知多少年的血汗，期間我們好像偵探一樣調查每一個有可能導致噪音的來源，我們找到好一些從來想都沒有想過的環節，它們竟然也是「凶手」之一！」

設計師指出Igniculus的設計重心是把整個線路做到完美的平衡，不單止是電氣性的平衡，而且是物理性的平衡，不過，這種平衡往往是知易行難，設計師在早期的原型嘗試把正極和負極訊號造出一個如鏡反映的線路架構，但效果卻不太理想，他們反反覆覆檢查每一個細節，明明每一個環節都是全平衡，怎麼會無法達到預期效果呢？後來經過千辛萬苦，他們終於找出了凶手，而凶手竟然是一個用來設定增益的繼電器，原來繼電器內部結構並非平衡，換句話說，一粒老鼠屎壞了一鍋粥！可想而知，器材靚聲的成本，除了材料和生產成本外，研發時消耗的人力資源及經驗其實佔了一個很大的比重。

星星之火

話說回來，Synästec這台唱放的名字蠻有意思，Igniculus其實是拉丁文的「火花」，令人聯想起「星星之火、可以燎原」，如果這句話套在黑膠重播上，黑膠唱片坑紋上微弱的訊號，經過唱放10萬倍的放大，可以變成令人繞樑三日的音樂。

不過，當我見到實物的時候，便發現Igniculus完全沒有給我「微小」的感覺，相反，它的闊度和深度都有485mm，我家中那個TAOC音響架也是剛剛好能夠把它承載着；它的重量更驚人，32.5kg！32.5kg是一個什麼概念呢？像一台金嗓子E-800的旗艦合併立體聲擴音機的重量只不過是36kg，一台唱放卻竟然有32.5kg，真令人有點好奇吧！



三重保護甲

之所以Igniculus那麼重，是因為設計師刻意為了防止各式各樣的干擾進入訊號路徑，用上20mm厚的鋁合金板製作一個堅固如坦克裝甲的機箱，而機箱內有一個城中城的格局，左右聲道各有其城牆，達5mm之厚，由鋁合金製造，驟眼看，還以為機身近後方只有一層線路板，看了Igniculus的解構圖才知道，原來左右聲道分別由三層線路組成，最上層和最下層都是電源供應線路，中間一層便是放大線路，放大線路都被5mm鋁合金板包圍着，打開密室後見到排列得像秦皇陵內兵馬俑的電容陣，這個電容陣其實就是Igniculus的電源供應其中一部份，擁有超過90000 μ F儲電容量，此外Igniculus採用超過30級的低噪穩壓器，提供超純正的直流電給放大器。供電火牛的抗干擾工作，廠方也特別駐重兵，環牛外由高磁導率的 μ 合金(即鎳-鐵合金)外殼保護著，防止低頻磁場及靜電干擾，火牛外殼還有一個鐵磁金屬殼包圍着，連剛才提過的「城牆」和外殼，一共有三重金屬保護，32.5kg的重量就是源於此等保護！

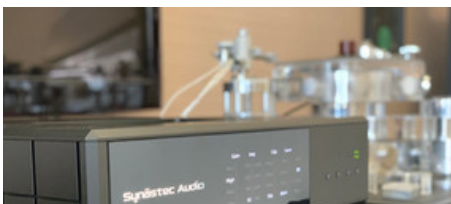


升級版八驅放大系統

Igniculus的放大技術是升級自他們在旗艦前級Fulcrum採用的八驅放大器(Octa-drive amplifier)，八驅放大器是Synästec的殺手鐮，主要由八組完全相同的放大線路組成，結構採用全平衡差動式設計，將波形的正極部份和負極部份由輸入到輸出的整個訊號路徑完全全分開，換句話說，每個聲道由四組相同放大線路負責整個波形放大，左右聲道加起來便有八組了。

那Igniculus是如何做到78dB(MC唱頭)的強勁增益而又保持超低噪呢？

設計師明白強勁增益不但把音樂訊號放大，而且同時也會把噪音放大，於是他們想出在輸入級採用儀表放大器(Instrumentation Amplifier)。儀表放大器是差動式放大器的一種，具備輸入緩衝器，不需要輸入阻抗匹配，它有非常高的開迴路增益(即在沒有反饋電路時的增益)，以及極之高的共模抑制比，換句話說，這種放大器只放大差分訊號(differential signal)，卻不放大共模噪音(common mode noise)。儀表放大器不需要輸入阻抗匹配的特性，讓Igniculus可以以平衡方式對應不同的唱頭，是一個十分聰明的唱放設計。



唱頭百搭王



今次測試Igniculus的場地是寒舍，唱盤是德國盤王Transrotor Tourbillon，上面安裝了兩支唱臂，一支是德國Acoustical Systems Axiom 12吋唱臂，另一支是同廠的9吋臂Aquilar。Axiom上安裝了日本Kondo IO-M唱頭，而Aquilar上則安裝了Acoustical Systems旗艦唱頭Palladian。IO-M和Palladian都是MC唱頭，但它們的特性卻非常不同，IO-M的內部阻抗只有1Ω，輸出亦只有0.12mV，如果不配搭MC升壓牛，那麼低內阻、低輸出讓很多唱放舉起白旗，所以過去我在寒舍測試不同唱放時，大多數時候都必定會用上Kondo SFz MC升壓牛，音效才會讓我滿意，而今次Igniculus便是少數讓我把SFz放在一旁不用的唱放之一，此外，它設有一個非常強大的唱頭設定介面，只需在機身頂部把活門打開，便可以見到紅白色一排排DIP掣，可以設定的唱頭參數包括唱頭種類(MC或MM)、增益(最大、高、中、低)、負載阻抗、電容、等化曲線(RIAA、Columbia、Decca、EMI)、低頻過濾及單聲道/立體聲。

經過多輪試驗，我發現Kondo IO-M用上「高」增益、1000Ω阻抗、330pF電容，聲音是最合我心意的。另一邊廂，Palladian的輸出是0.33mV，內阻是5Ω，廠方建議把負載阻抗設定在100Ω，於是我便在Igniculus的唱頭介面很快作出相應的設定：「中」增益、1000Ω阻抗、330pF電容。



Igniculus的唱頭設定介面有一個相當聰明的設計，就是每當我在重播時把活門打開時，它會自動靜音，待設定完成把活門關上後才開聲，這個設計對系統起了一個很大的保護作用，值得一讚。不過，它不是沒有缺點，試想想，活門設在機身頂部，意味着機身上面不可有任何東西遮擋，那麼安放Igniculus時便必須把它放在頂層，不然你便不可以隨便調校唱頭參數了。你可能會說，這些參數並不用經常改變，但我卻認為如果你經常重播50年初未有RIAA標準前的黑膠碟，便會明白我所指出的問題，對於空間充足的用家，這倒不是一個大問題，把它放在音響架的頂層便是了。

與音樂零距離

我用上一對Siltech Royal Signature Princess XLR把Igniculus接上我的參考前級，再以一對Siltech 35th Anniversary Crown Princess把Kondo G-1000連接到Jadis JA200MKII單聲道真空管功放；喇叭是沿用多年的Wilson Audio Alexia。

我先以一張自己很喜歡的古典黑膠試聽一下Igniculus的威力，RCA Living Stereo LSC-2323 影子狗IS/IS(即頭版頭!)，錄音地點是美國曼克頓中心，被譽為在該地點最佳的RCA錄音之一，當SIDE A的柴可夫斯基「意大利隨想曲」中那支小號響起來時，我嚇了一跳，因為原本這張錄音的音場已經很深，但今次播出來的音場更深，小號的迴音好像在音樂廳反彈了很多次，而且當小號聲音劃破音樂廳寧靜空間的一刻時，我真的有點毛管戰，因為聲音太真實了！隨之而來是一群銅管和木管樂加入齊奏，大鼓也加入的時候，整個音場非常宏偉，而且音色是特別特別的動聽！



RCA Living Stereo的錄音最為人歌頌的是弦樂，Igniculus忠實地把這種獨特的音色全盤托出，沒有明顯音染，它不是那些以某種獨特迷人的簽名音色吸引耳朵，而是以分析力和速度把原音以最忠實的程度重播出來，有一刻我甚至覺得Igniculus播放黑膠時表現出數碼重播那種大動態和高分析力的優點，但卻完全沒有數碼重播的缺點，如果不是間中有一兩粒炒豆聲，我真的以為我在聽一台頂班CD重播組合！



從一個古典迷的角度來說，Igniculus是一台善於重播大型交響曲的唱放，因為它處理織體複雜的樂章時，每一個聲部定位都依然清晰穩定，而且立體感依然，不會因突然其來的大音壓打亂陣腳，層次感保持在靜態時那般高水平，

高低頻伸延這些基本功更不用說了。為了讓Igniculus接受更嚴更苛刻的考驗，我拿出有「大銀鷹」之稱的黑膠天碟，版本是彩郵狗頭版(EMI SLS-5177雙碟裝)，播放蕭斯塔高維契的第六交響曲時，從最細聲至最大聲，反差極大，這個錄音除了靚聲外，就是「遇強越強」！你以為今天用上某某器材播出來已經很好聲，明天你用上更上乘的器材，音效的提升會令你覺得一山還有一山高，甚至感動起來，因為今天發現了很多很多昔日從來不容易聽到的細節，Igniculus能力之高，能讓你從蕭氏那麼複雜的音樂輕易留意得到某個聲部的音樂線條、陰陽變化及動態起伏，為什麼一般唱放未必做得到或做得不夠好呢？因為就是重播時一點點的失真，在大合奏時疊加起來便讓音樂模糊起來，所以今回Igniculus的表現非常有力地證明它抗干擾和保真能力是十分優異的。



其實在測試期間，我經常在收藏中翻出很多頭版天碟，希望透過Igniculus去發掘一些從未有留意的細節，結果一次又一次讓我有如哥倫布發現新大陸那種驚喜雀躍的感覺。



Igniculus沒有簽名式的音色，屬於高分析力、理性型的放大器，但播女聲或小提琴一類的音樂又會否缺乏魅力呢？我可以告訴你，不會的！不少高階器材全憑自家獨特的音色去吸引一班粉絲，但Synästec這台唱放卻是走着不同的路線，它是利用超低噪、高增益、低失真、無音染的方式重現音樂的原貌，優美的音色是來自錄音，而不是器材；音樂感是來自演奏者或主唱者，而不是器材，例如我播著名小提琴大師Arthur Grumiaux拉奏小提琴小品(Philips 6599-373)時，我其實並不感到Igniculus的存在，因為它是我試過的唱放最透明和最不具音色之一，這反而促使我更加投入Grumiaux的演奏技巧和感情發揮，更加欣賞他的音樂修為。正因為Igniculus不具備「音色美化」功能，你千萬不要指望它能把差劣的錄音化腐朽為神奇！



結論

負責Igniculus的Synästec Audio其實成立至今只有15年，雖然他們沒有老品牌如金嗓子、麥景圖等承傳多年積累的技术和經驗，但他們幾位創辦人都是熱愛音樂和音響的發燒友，起初以他們設計和開發的前、後級獲得很好的口碑，進而不斷研發新技术，Igniculus便是他們引以為傲的旗艦唱放，亦是他們對原音追求的宣言，40萬的定價雖然並不親民，一般打工仔比較難負擔得到，但高級音響有個永遠不易的道理：貴的器材不一定靚聲，但靚聲的器材一定不會便宜。

參考器材：

■喇叭：Wilson Audio Alexia（喇叭線：Siltech Crown Prince）■黑膠：JR Transrotor Tourbillon唱盤、Acoustical Systems Axiom唱臂、Acoustical Systems Palladian唱頭、Acoustical Systems Aquilar 唱臂、Kondo IO-M唱頭■唱放：Boulder 1108（電源線：Kondo Avocado）■升壓牛：Kondo SFz（Ls-41版）■CD轉盤：Esoteric K1（電源線：Siltech Ruby雙皇冠）■時鐘：Esoteric G0Rb（電源線：Kondo Avocado）■後級：Jadis JA200 MkII（電源線：Shunyata Zi-Tron Sigma HC）■前級：Kondo G-1000（電源線：Siltech Ruby雙皇冠）■地盒：Tripoint Troy, Entreq Olympus Ten ■地線：Tripoint純銀地線■K1→Kondo G-1000 訊號線：Siltech Crown Princess ■Kondo G-1000→JA200訊號線：Siltech Crown Princess ■Esoteric G0Rb→K1：Nordost Odin 2 Digital

規格：

■輸入：2組平衡XLR | 2組單端RCA■輸入阻抗：MC唱頭可選 50/100/200/470Ω | MM唱頭可選10K/22K/47K/100KΩ■輸入電容：可選 50 /100/220/330pF■增益：MC唱頭 62/67/73/78 dB■MM唱頭 42/48/54/59 dB■等化曲線：可選 RIAA / Columbia / Decca / EMI■頻率響應：10Hz ~ 100kHz (+/-0.5 dB)■總諧波失真(THD+N)：< 0.001%■訊噪比：>105dB■聲道分離：>100dB■功率消耗：60W■重量：32.5kg■尺寸：485(W)×485(D)×143.8(H) mm■定價：HK\$400,000

■總代理：御品音響Audio Exotics