

Accoustic Arts

Drive 1 MK2 CD 轉盤 & DAC 1 MK4 解碼



德國 SAE (Schunk Audio Engineering GmbH & Co. KG) 公司的 Accoustic Arts (以下簡稱 AA) 品牌成立短短五年，便已發展出相當具規模的生產項目。訊源、擴音機、喇叭到接線；合併的機種到分體的高級型號；由兩聲道 CD 機到多聲道 DVD 機都齊備。選色非常專一，清一色的啞銀外觀裝飾。有別於快餐式的大量製造，AA 標榜其零件皆由仔細的“人手裝嵌”完成的。此外，特別注目的是，每部器材出世後，都擁有屬於自己的“出世紙”——附編號的 Q.C. 証書一張。註明每部市場產品都經歷四個不同程序的測試才可離開廠房。嚴謹精神，由此可見。

“Accoustic Arts”意指“ACCurate acouSTIC ARTS”，即“精確的聲學藝術”，亦是產品設計的方針。

筆者有幸試聽 AA 最新推出器材，包括 Drive 1 MK2 CD 轉盤及 DAC 1 MK4 解碼。

Audiotechnique 2006 October No.301
音響技術 2006年10月第301期

歷代志上：Drive 1

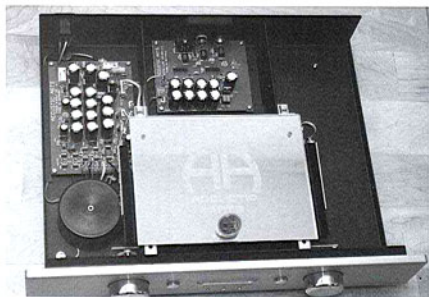
AA 不喜替新產品冠以另一名稱，而以“MK X”來表新舊。

不過，單憑外觀上，並不容易判別那是舊版還是新版，因為轉盤與解碼的前面板，只有“Drive 1”及“DAC 1”而已，沒有標示那是第幾代的機種。欲驗明正身，必須看機背。是的，機背清晰的印著“MK2”及“MK4”字樣。

筆者對比兩代機種的規格與內部結構照片，Drive 1 的 MK2 的重量稍為加大了。(MK1 重 33 磅而 MK2 重 35 磅)。而 MK1 的數碼輸出組件是設置在中後近頂的位置，現在的 MK2，這組輸出則設在右方。為了進一步深入的認知，筆者把心裡的疑問經電郵投遞給德國廠方。

筆者榮幸地得到 AA 的負責人之一，Steffen Schunk 先生（按：Martin 及 Steffen 兄弟是 AA 的靈魂人物）的回覆及解說。

Drive 1 MK2 的改良地方主要是供電、數碼輸出線及同軸控制部份都



△ 拆開 Drive 1 的機殼，可見整齊的零件排位

重新被善劃，而機內亦改用更優質的電路板。

機件的運算軟件程式亦是最新調整的版本。以往 MK1 頂部的“AA” logo 藍色燈是不能開掉的；好了，現在的 MK2 的燈是可以選擇開與關的。兼且，藍光的強度會因應周圍環境而自動調節的！

MK2 外殼以銀色鋁材金屬所造，配以 1cm 厚的前銘面板。前方為兩大兩小功能圓鈕及中間特細的按鈕，

以操控一般插卡功能及藍色 LED 燈的開關。機底是四隻金屬圓腳加平底軟膠墊。

AA 新舊兩代 Drive 1 都是採用 Philips CD-Pro 2M 鐳射拾取機芯，原裝的 VFD (Vacuum Fluorescent Display)，因為其數字藍光過於耀目，幾達不可辨認的強度！猶幸經設計師醒目地摩改後，現在就算相隔十呎的距離，仍可清楚看到。

另外，AA 額外替已經附有彈弓的



△ Drive 1 MK2 及 DAC 1 MK4 的背影，所有接插為鍍金產品。

CD-Pro 2M，鑄造金屬架、機板表面鋪上黑色絨布及板底裝設避震安置，進一步使機芯在一個穩定的環境下運作。供電方面：全機由一隻防磁 75VA 環牛及 14 枚 Samxon 3,300 μ F 電容作濾波水塘。四個獨立穩壓供電給鑄射機芯、訊號運算、伺服控制及顯示屏。數碼輸出級設三組，每組都獨立接上 Pulse Engineering "PE-65612 NL" 元件。其作用是等同隔離牛，使數碼輸出與接收間可能的干擾（共模噪音、EMI）減至最少，有助於穩定訊號傳送。廠方精美製造的磁石 CD 壓仍然沒變。（當然不是原裝 CD-Pro 2M 的！）

歷代志下：DAC 1

DAC 1 MK1 的解碼引擎是 20bit (BB PCM63K)；MK2 是 24bit/96kHz (BB PCM 1704K+ 昇頻濾波)；MK3 是 32bit/384kHz (BB PCM 1704K+ 昇頻濾波)；MK4 是 66bit/1536kHz (兩枚多聲道解碼晶片平衡連接 + 昇頻濾波)！

大家一起做個“解像度”比較：MK2 的解像度，是 MK1 的 16 倍；MK3 的，是 MK2 的 256 倍；MK4 的，是 MK3 的 17179869180 倍！大家有個概念吧？！

至於 1536kHz 的取樣頻率，那是 44.1kHz 昇頻至 192kHz 加 8 倍取樣的結果。

據筆者所知，DAC 1 MK4 是現時為止，解碼規格最高的一部！肯定成為音響歷史上的里程碑！

不過，亦因為這部解碼引擎是如斯的超然不群，Steffen 恐怕抄襲成風，故細節不能宣示，機內的好些晶片型號也被抹去，不能明示。

MK4 跟歷代解碼的外貌極為相似，沿用上一代的扎實鋁材外殼，一貫的簡潔 1cm 厚面板顯示。

電源由 IEC 端子進入後，由瑞士 Schurter 單相濾波過濾 EMI/RFI 雜訊，然後再去防磁密封的 100VA 環牛及 60,000 μ F 濾波水塘電容作全機供電。昇頻晶片為 Analog Devices "AD 1896A"。此片數碼時

基失真真低，並為量化噪音作 FIR 過濾。時鐘為 Hosonic 產品。繼電器則屬 NAIS 公司。

MK4 的模擬輸出級有別於上一代選用 BB OPA 627 op-amp 的 DIFET 放大，而借用了 SAE 專業錄音的器材技術（資料暫沒發佈），只知仍以 op-amp 平衡 A 類放大訊號。

來到第四代，DAC 1 不再純 RCA 輸出與較昂貴的具備平衡模擬輸出的版本。Balanced 與 RCA 都裝備了。

配器

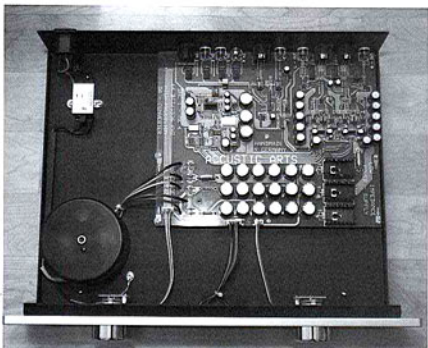
近來曾到筆者家中作客的器材，連今趨的 AA 西裝，合計有三部都是選用 Philips CD-Pro 2M 機芯的。三者的聲底各異，其中一部英國牌子的機種發聲甚為柔弱，無神無氣的，筆者稍感失望。而人們通常說的「機芯聲」應用不上。另一部便是之前試聽的 Audio Note CDT-Two MK2 轉盤。

令筆者甚為驚喜的是，AA 的轉盤與解碼跟筆者的陳年 Miromega 器材都有相當好的配合。以往 Trio 系統跟外來的器材（例如 AN 的 CDT-Two MK2）接上後，最明顯就是速度感變得奇怪地慢。所以筆者也有個觀念，認為市場上新出品的轉盤或解碼，皆不宜配對舊數碼器材。直到 AA 的出現，才打破了我的想法。

配器一：
Miromega
Trio 轉盤
接 DAC 1
MK4，分
析力提高



了，整體上聲音清新自然。《The Perfect Sound 2006·原音精選 LPCD45》中楊雲霏結他彈奏的《La



△ 機殼下面的 DAC 1 內圖



△ 筆者參考的器材—Micromega Trio CD 系統



△ Drive 1 MK2 的頂蓋開啟後，可見黑色絨面的碟倉，有利吸音。精緻的 CD 底座，手工一流。操控的手感及外型也不差。

Cumparsita》：絃聲通透，高音伸延比 Trio 解碼更佳。輕重拍對比明確，節奏感良好，亦感覺到楊小姐對速度控制的揮灑自如。發燒友最愛發掘的手指與絃的觸碰、摩擦的細節及結他箱的共鳴聲一應俱全。但 Trio 固有的音樂質感稍遜，被削弱幾分。可惜！

配器二：若以 Drive 1 MK2 接 Trio 解碼，分析力沒有前者強，但質感、實在感卻勝過前者。黑人藍歌歌手 Minnie Riperton，70 年代獻唱《Loving You》，紅極一時，大碟《Perfect Angel》高踞英美流行榜。擁有五個高八度音域的 Minnie，擅長以“海豚音”（whistle register）演唱。（按：有興趣想知道“海豚音”是什麼一回事的讀者，可到：http://en.wikipedia.org/wiki/Category:Whistle_register_singers 查看。）此曲拿來作考卷亦不錯。樂曲由微弱的雀鳥欣鳴開首，雖然明知是模擬出來的聲音，但仍令人有置身陽光郊區之感。Minnie 聲線流露出少有情實切開的甜蜜蜜。「And every time that we ooooh, I'm more in

love with you...」的鬼馬「oooooh」聲，更盡表雲雨情過後的蕩悠悠。當然不能不提的，是經典的「La La La...」與緊接的從容地而有力的“海豚音”「Ar...」。（按：Loving You 是長青口水歌，曾聽過力有不逮的女歌手唱至此段，扯高喉門像鬼哭神號似的。）配器二發揮到應有的、配合的能量，充份顯示線性的及具質感的中高音域。

想躍躍欲試家中的組合？華納唱片公司剛發行的《First of May》便收錄這首歌。

配器三：筆者覺得 Drive 1 MK2 有點奇妙，亦玩的高興。乾脆把藏品之一，Miromega Variodac 解碼前級也拉來粉墨登場。其強項是整體的和諧感、幼細的中頻、數碼味少，聲底斯文，但，不夠大方，欠豪邁。本人當然清楚，Variodac 不是 Trio、Duo 及 Solo 的級數，畢竟，它只是筆者以港幣仟五元，從二手音響市場收購回來的，被遺忘的精品。只不過，筆者寄望低 jitter 的 Drive 1 或可幫助一下。替 Variodac 連上 Venture Black Reference 數碼線及

Venture Silver Power Cord，直驅 FM Acoustic 800A 後級。內容的細節聽多了是預期中事，可喜的是，中高音域改善了，通透之餘亦保留原有的質感。不過，Cziffra 彈蕭邦“Heroic”鋼琴強奏的時刻一到（指《György Cziffra • Great Pianists of the 20th Century》雙 CD），低音就鬆散，醜態頓現。連忙找



Audio Zone Pre-1 幫手當中間人“緩衝”，局面果然有所轉變。雖說不上是“銳變”，毛蟲變蝴蝶，但總算是回復了較像樣的低頻層次，勾畫出較清晰的線條輪廓。筆者不是痴心妄想的傻瓜，《伊索寓言·牛與蛙》的故事可沒忘記。死命的催谷只換來死命一條。Drive 1 MK2 夾 Variodac 能收此效，早已心滿意足了！凡事不可強求啊！

元配

大家有沒有疑問發表？會否奇

怪，舉例來說，Weiss的Jason轉盤與Medea解碼，若要運用24bit/176.4kHz的設定，必需使用兩條AES/EBU數碼線方可；但AA只需把AES/EBU、RCA或BNC其中一個的端子連上便可啟動66bit/1536kHz的運作？箇中道理是：視乎廠方設計，選擇在那個環節作昇頻的工作。Weiss的Jason轉盤已做了昇頻的工作，因此需要兩條AES/EBU數碼線連接。AA則把這項工作留給解碼器，所以普通的SPDIF的制式，只管輕鬆傳遞16bit/44.1kHz的數碼訊號便可。聰明之處，是替用家省回一條數碼線。

可惜筆者手頭上，只有一條Venture Black Reference數碼線，沒有相同物料造的XLR與RCA數碼線可作不同端子連接的比較。但我還是找大草兄幫手，向雜誌社借用Audioquest Raven虎銀1.5m DBS AES線及Kimber Illuminati DX50

1.5m AES線，一貴一平的去試AES/EBU的接法。在此謝過大草兄！

三線中，以Raven的空氣感最佳，最合聆聽在大教堂錄取的葛雷格系歌(Gregorian Chant)CD；Venture的質感最好；Kimber平實卻不平庸，若不是A/B比較，此線已能勝任，無需用費價線了。試聽時間，主要以Raven線作參考。

連接前級，廠方建議用家使用平衡輸出，方為理想。不過，筆者的前級只有RCA接頭。素來不喜Hi-Fi牌子的Balanced->RCA轉插，因有顯著的著色。這類產品，Neutrik是首選。(按：AA的XLR輸出是：1—地，2—正，3—負。)

RCA與平衡輸出最大的分別，是平衡較大聲(當然了，高一倍電壓。)帶來較強的動態。另一面，因著轉插的存在，通透度微略地打了折扣。得與失，筆者選平衡接法。

(按：筆者在此特別鳴謝HiFi圈子中的名宿—DoctorJohn兄。衷心感謝尊兄他對筆者的器材測試，給予寶貴的意見！)

轉盤直接放在黑檀木板上，解碼置在山樟實木板上，就這樣已收相當理想的平衡音效。承物除了TAOC Supor Insulator有丁點正面修飾外，其他都可免則免。

AA西裝附著機時聲音比較呆板，大約熱身半小時左右才回復動態。測試期間，筆者任由它們長著，貪其一play即在狀態！

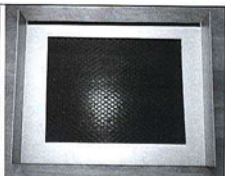
而轉盤頂部的“AA”藍燈，筆者聽不出開與關對「音效」的改變。反而在視覺上，讓習慣關上全屋照明系統來聽音樂的用家，有更彈性的「光效」選擇。

說回重頭戲：由整套AA最前衛革新的純CD數碼系統，績效如何？

人耳對那種聲音的最為敏感？答：是



△ 聲音非常討人歡喜的Micromega Variodac，外型像個朱古力盒



△ 反轉 DAC1 的機殼，可見黑色的阻尼物料



△ 德國鐘錶與德國音響的相遇。D. Dornbluth & Sohn的透明機芯與AA的藍光機面頂蓋，誰較美？

▽ AA Drive1 MK2 與 Micromega Trio 解碼器相連



我們日常的說話頻段 (voice band) • 電聲學一般把 voice band 定為 300Hz-3000Hz，是橫跨中低 (mid-bass) 至中高 (mid-treble) 的頻寬。所以說，就算不喜聽音樂的人，亦能立刻判別到那部手提電話，對話時的傳真度較高！因為那是我們最熟悉的聲音呀！

《Stereophile Test CD》第五 cut，由 J. Gordon Holt，經由不同牌子、型態的麥克風讀出一篇發人深省的《Why Hi-Fi Experts Disagree》，不計內容，這段朗讀的單聲道錄音清晰、實在，正好作為初階考驗器材對人聲說話聲音的還原能力。AA 西裝的分析力是驚人的！筆者從未聽到這麼多細微的雜聲！Gordon 的鼻聲、換氣聲、唇齒聲比平常的明顯，轉換不同的麥克風的差別亦分明；空間感、質感、定位像變戲法的轉而又轉，佩服！

嫌這片 CD 悶嗎？富有教育意義及考機功能的，必舉 Naxos 的

Audiobooks 系列。由 Robert Powell 朗讀的《R. Fawkes • The History of Classical Music》4CD 裝、Jeremy Siepmann 編寫、旁白的《P. Tchaikovsky—Life and Works》4CD 裝是非常值得推薦的！每套的售價只是一張正價 CD 的價錢而已！精彩的對白：見柴記那套的《Dismissive opinions of other composers》一段，新演樂記的 M. Sinclair 的說話聲調抵死！（歷史上真實的柴記說話腔調是如此的？）音樂演奏也達高水準，唯錄音電平較低。

AA 西裝聲底明淨敞亮，播放簡單清新的民歌是其強項之一。老虎魚 (Stockfish) 公司出品，二人組合「Duo Balance」的《Blütezelt》收錄了 Jim Croce，H. van Veen，K. Kiesewetter，Louis Capary 等的民歌精品。風格清新自然，音效立體。AA 本事之一，是把樂器的音像分得很開，把不同樂器的音場座

標定位畫得壁壘分明。由高到低的平衡度良好，不聞有特別頻帶突出或缺缺。音場比較後傾，有利舞合感的重現。良好的高音伸展與合理的音樂感並存，是現時數碼器材最大挑戰，耳聽 AA 西裝過了一關又一關，筆者很欣賞設計師的細膩的校聲工夫！

上回從搜尋 EAR 品牌背景資料時，偶然得知一張 Water Lily Acoustics 出品，由 EAR 靈魂人物 Tim de Paravicini 監督的《A Meeting by the River》天碟。可惜網上訂碟擱置了許些時光，錯過了一會 EAR Acute CD+Pre-amp 的機緣。Water Lily Acoustics 的聲場名氣之盛，不用筆者來多言，此碟確是一張 crossover 天碟。但不是一般人心目中的超級無敵爆到七彩的宏動態效果。倒是真切的微動態令人有活生生的臨在感！若是器材的低音混濁，層次感欠奉，就不易重現由印度塔布拉手鼓 (tabla) 及 dumbek 鼓

參考器材、線材

Micromega Trio CD 系統

Micromega Variodac 解碼

Audio Zone Pre-T1 無源前級

FM Acoustics 800A 後級

Revel Studio 喇叭

接線: Venture Micro-Reference RCA、Venture Black Reference RCA、ESM RG400 RCA->Balance

數碼線: Venture Black Reference RCA(WBT 75ohm 銀 RCA 預)、Kimber Illuminati DX50 (AES/EBU)、Audioquest DBS Raven (AES/EBU)

喇叭線: Audioquest Extreme Clear Single-Biwire 8ft

Neutrik 的 Balanced->RCA 轉插 (1—地, 2—正, 3—負)

發出的微妙極巧的鼓音。那一瀟瀟的低音，從浮現到星散，是輕易埋藏在給他聲中而不聞活現。對 AA 西裝來說，根本說不上是考驗，滿足要求？絕不賣勁。

(有興趣認識印度 tabla 音樂，請到：
<http://hawkzeng.schluff.com> 一行)

這類音樂太文氣了？

測試德國音響，軟件怎能沒有德國音樂的份兒？Carl Orff 的三部曲之一《Carmina Burana》幾是試機條件，但其他兩部——《Catulli Carmina》及《Trionfi Di Afrodite》，誰人知曉？

DGG 公司 E.Jochum/Chor der Deutschen Oper Berlin 演繹的《Catulli Carmina》

(449 097-2)

是筆者敬愛的陶兆明先生多年前的十大 CD 選之一。

歌詞內容，極為色慾，大膽之處，令人咋舌。配器手法亦奇詭（用了四台鋼琴與敲擊樂器！）。交由同鄉的 AA 西裝播放，一首首的《Eis aional》已盡展磅礴氣勢，陰森的氣氛瀟灑，動感對比更是強勁！《第二幕》女高音的溫柔嫵媚似唱，亦表深刻兼慘淡之情懷。可見 DAC 1 MK4 的輸出能最雄健之餘，也是文武雙全。



結語

筆者嘗用四季之景象來比喻音響器材的屬性。（靈感來自恩君殿先生的《青年與學問》）

大勢所趨的高 bit 高 sampling rate 數碼器材，多屬“秋天”氣息。此中尖者，蕪索秋寒，令人卻步。此中佳者，明山淨湖，秋水共長天一色，堪人玩味。

分析力與音樂感並非不可並存，問題是資源的分配。若然搞好 DAC 組件已經佔成本的主要比例，廠方便往往忽視了其他限制因素 (limiting factors)，例如數碼濾波、模擬濾波、模擬輸出級等環節的設定。又，當 24/192 似是一個上規格的時侯，High-End 廠方仍然願意投資金，繼續加強解碼引擎的運算規格，從而改善純 CD 制式的重播質素，這些廠家，值得致敬！Salute!

今 Drive 1 MK2 與 DAC 1 MK4 無疑是秋季上品。設計師圖創解碼規格新里程之餘，亦意識到其他限制因素所在，避免了「分析力強勁，卻音樂感差勁」的尷尬局面。又，雖然轉盤與解碼的元件是外求的，但仔細的修改也見獨立精神。而在元件的整合上，聲音的調校上，亦顯藝術修為。

筆者不期然聯想到德國的半獨立製錶品牌—D.Dornbluth & Sohn。兩者都是“Handmade in Germany”呢！



Drive 1 MK2 轉盤規格：

■ 數碼輸出: AES/EBU x 1, RCA x 1, BNC x 1 ■ 輸出電壓: RCA/BNC: 0.42Vpp 75ohm; AES/EBU: 3.1Vpp 110ohm ■ 體積: 100 x 482 x 375 (mm) ■ 重量: 約 15kg

DAC 1 MK4 解碼規格：

■ 解碼技術: 66 bit/1536 kHz ■ 數碼輸入: AES/EBU x 1, RCA x 2, BNC x 1 ■ 數碼輸出: AES/EBU x 1, RCA x 1 ■ 模擬輸出: RCA x 1, Balanced x 1 ■ 動態範圍: 130dB (192kHz 取樣頻率) ■ 串音於 121dB ■ 總谐波失真: 0.0002% (頻帶: 22Hz-22kHz) ■ 訊噪比: -110dB (192kHz 取樣頻率) ■ 耗電量: 約 7 watts ■ 體積: 100 x 482 x 375 (mm) ■ 重量: 約 10kg

