

Acoustical Systems

AQUILAR 唱臂

累積 35 年黑膠重播的研究成果

文 | 梁錦暉



我認識德國 Acoustical Systems 的主事人 Dietrich D. Brakemeier 始於 2014 年 4 月，當時他帶着旗艦唱臂 Axiom 到聲望位於中環的試音室，雖然當時這支唱臂未有機會開聲，但 Dietrich 講解產品的特點和他對黑膠重播的心得，詳盡兼獨到，為我們一眾寫手們留下深刻印象。

事隔幾個月，大草兄和 Lee388 兄先後選了 Axiom 為他們的主臂，中了黑膠毒的我也無法抵擋這支「驚世之作」的誘惑，幾個月後也成為 Axiom 的用家，直到現在，我對這支唱臂絕無投訴，但身邊聽過我播黑膠唱片的朋友們卻不約而同投訴 Axiom 的售價太高，完全遠離他們的預算，即使口水滿地也只能羨慕而已！

相信 Dietrich 已預料到這些發燒友會有這樣的訴求，一早已經著手以 12 吋的 Axiom 為基礎，設計出 10 吋長的 Aquilar，兩者採用的合金物料完全一樣，軸承設計、大小、生產商也是一樣，它們在調校上亦擁有相似程度的彈性，但 Aquilar 的售價大約只有 Axiom 的一半。

發燒友最關心的莫過於音效，去年在香港高級視聽展中，Dietrich 充滿信心地告訴我：「Aquilar 擁有接近 Axiom 的音效表現！」

「當真？世上真的有這麼便宜的事情發生嗎？」我不禁表現得非常懷疑。

來自 Axiom 核心技術

苦等了幾個月後，一支銀色的 Aquilar 終於送抵香港，設計師 Dietrich 還付上一塊與 SME 唱盤兼容的臂板，其實 Aquilar 唱臂和臂板有黑色版本可供選擇，只不過我沿用的 JR Transrotor Tourbillon 和 Axiom 都是以銀色為主，順理成章，Aquilar 也應該要選銀色。

雖然這支短臂售價平了一截，但唱臂本身、包裝和附設的工具，都沒有給我將貨就價的感覺。用來運送唱臂的包裝盒是一個鋁金屬噐，與 Axiom 所採用的同出一轍，只是體積細了一半有多。打開這個鋁噐，見到一支 10 吋唱臂和一個透明塑膠工具盒。

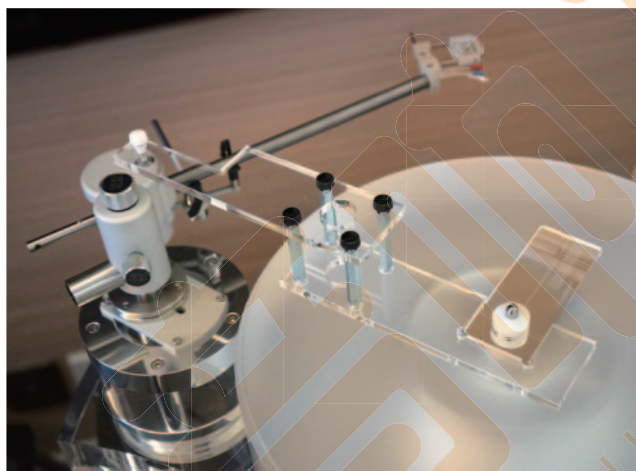
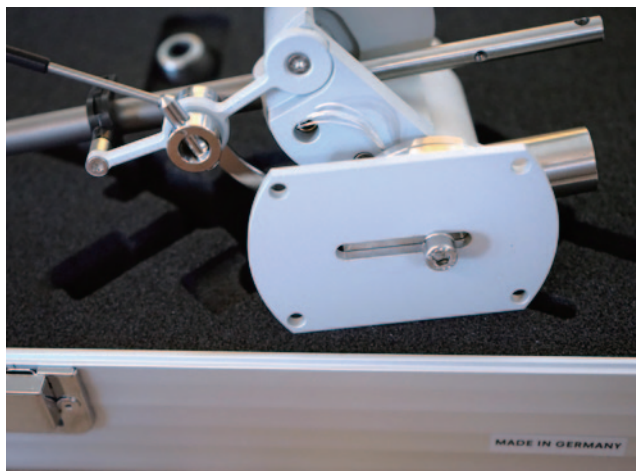
拿起唱臂檢查時，我發現 Aquilar 與 Axiom 的物料和製作質素都基本上是同級，我實在摸不清 Dietrich 是如何將生產成本降低而沒有影響唱臂的性能，於是我便深入研究它們在細節上的分別。

先從臂座說起，跟 Axiom 一樣，Aquilar 只需一枚 M5 螺絲固定在唱盤上，臂板只需要一個 5mm 螺絲孔便可以了。廠方提供一個另購的適配板，方便 SME IV、SME V、SME 309、Graham Supreme、Graham Elite、Tri-Planar、DaVinci 和 Jelco 等等的用家，不需要更換臂板，只需在原有板上裝上適配板便可以安裝 Aquilar。剛好我的 JR Transrotor Tourbillon 有一個空置的 SME 臂座，我用四口原裝的螺絲便把



Acoustical Systems AQUILAR 唱臂

■ 定價：HK\$135,000



SME 適配板固定在上面。由於 Aquilar 的 M5 螺絲是由底向上轉入，不像 Axiom 般由上轉入，所以在把適配板裝上唱盤之前，我需要先行把 Aquilar 唱臂固定在適配板上，這點凸顯 Axiom 在安裝過程中確實比 Aquilar 容易，但從中我亦體會到 Aquilar 這個設計是為了簡化唱臂座的結構，用更少零件便能夠牢固地將唱臂固定在唱臂板上，令生產成本降低而不影響聲音。雖然結構簡化了，但 Aquilar 依然繼承 Axiom 的設計，容許用家以 M5 螺絲周圍的三口可調校高度的螺絲為唱臂進行水平調校，這個特點很多時在唱盤本身和唱臂基座不在同一個水平度時便大派用場。

把 Aquilar 安裝在我的唱盤之後，便很容易將它與主臂 Axiom 比較。位於唱臂座上的軸承結構便是其中一個明顯的分別，Aquilar 的軸承結構沒有 Axiom 那麼重型和龐大，原因是前者沒有後者的 VTF-on-the-fly（即時唱重調校）的功能，換句話說，Aquilar 的用家不能在播放進行中即時調校唱重，一定要起針後才能進行，這個功能是否值得投資真是見仁見智，它跟唱臂本身的聲音表現沒有直接的關係，純屬方便用家調校適當的 VTF 而已，但製作成本卻被大幅減省，在不影響音效的情況下減低製作成本，性價比便相應提升了。

Dietrich 告訴我，Axiom 所採用的金寶軸承（Gimbal Bearing）是最高和最昂貴的級數，製造過程必須在特製實驗室進行，溫度亦必須有嚴格控制，使軸承的順滑度提升至現今科技可以達到的最高水平。然而，針沒有兩頭利，要求最高的順滑度，當然要極昂貴的成本。於是 Dietrich 想出在 Aquilar 採用低一級的金寶軸承，成本大幅降低之餘，仍然保持相當高的順滑度，在性能和售價之間作一個平衡。

Aquilar 和 Axiom 之間另一個較明顯的分別是唱臂托，這是一個當用家停止播放時用來托起唱臂的小機關，Dietrich 告訴我，Axiom 的唱臂托不但設計較 Aquilar 的複雜，製作成本也較高，原因是 Axiom 的組裝的程序遠比 Aquilar 繁複。他每天只能組裝一枚 Axiom 的唱臂托，但用同樣時間，他可以完成八枚 Aquilar 唱臂托！雖然當我實際使用兩者的唱臂托時，Axiom 那一枚的確給我一一份更堅固穩重的感覺，但如果要我在使用感覺和售價上的差異中選擇，我會偏向 Aquilar 的方案，因為唱臂托跟聲音也是沒有直接關係，Aquilar 唱臂托的設計無疑提高了整支臂的性價比。

青出於藍

除了上述軸承和唱臂托的分別外，Aquilar 和 Axiom 在主要的技術和特點上大同小異，臂管同樣是有效防止諧振的鈦金屬加碳纖維混合的結構；唱頭殼也是可以調校 SRA / VTA 的設計；軸承結構同樣採用非對稱和非反射式設計，能夠針對常見在唱臂內累積的諧振及有效將震動導走；抗滑裝置沿用 Axiom 的非接觸性磁力控制設計，抗滑力會隨著唱臂的位置而改變，在唱頭接近唱片內圈時，Aquilar 的抗滑裝置比 Axiom 的還容易操作，因為它不需要用工具調校，用手輕力扭動位於軸承結構一旁的銀色旋鈕便可以了。

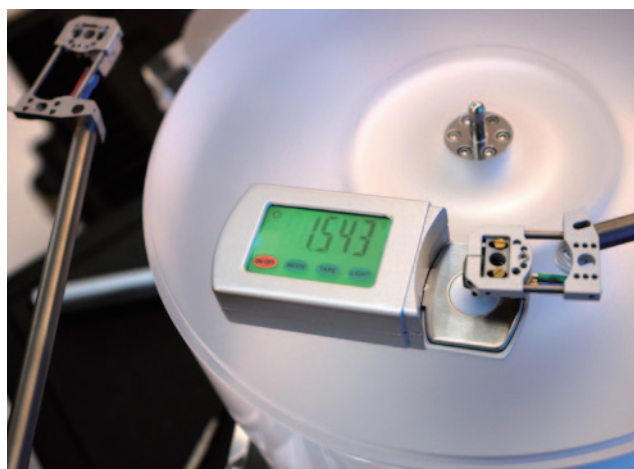
唱臂的平衡砣 (Counterweight) 也是一個 Aquilar 青出於藍的例子，它不但採用與 Axiom 一模一樣的 HD18 碳化鎢作抗振物料，而且採用了一個全新設計方便用家調校唱重，用家只需要徒手輕微轉動印有刻度的平衡砣，完全不需要任何工具，對於喜歡玩唱頭而要經常換唱頭的發燒友來說極之有用。

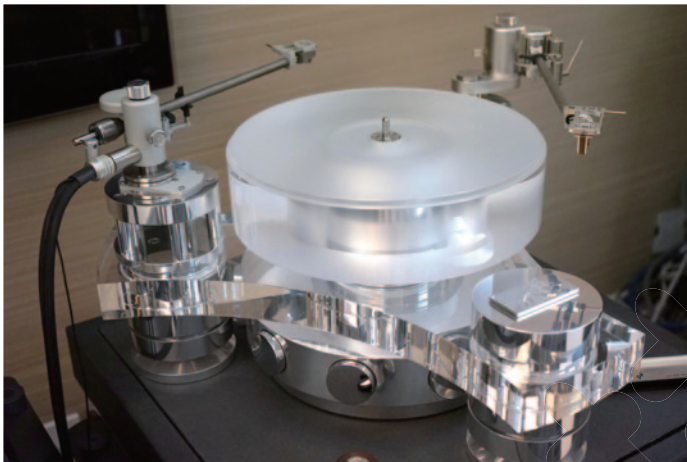
UNI-DIN的威力

Aquilar 是世界上第二支以 UNI-DIN 幾何運算出來的唱臂，第一支是同廠的 Axiom。為何我要特別提起 UNI-DIN 呢？原因是一支 10 吋臂的循跡誤差會比一支 12 吋大，如果你接受 Dietrich 發明的 UNI-DIN 背後的理念，Aquilar 使用 UNI-DIN 的益處理論上會比 Axiom 更大。

那麼究竟 UNI-DIN 跟傳統的切向曲綫如 Loeffler A DIN 有什麼分別呢？

傳統的切向曲綫遠在三四十年代已經面世，開發對象其實不是現今 $33\frac{1}{3}$ 或 45 轉的黑膠唱片，而是當年流行的 78 轉蟲膠唱片，這些唱片上的坑紋沒有現代或近代的細密，而且唱片坑槽也沒有那麼接近唱片中心，於是乎，以傳統的切向曲綫來重播 50 年代過後的黑膠唱片，在接近內圈部份時，循跡誤差會以幾何級數上升，導致常見的失真甚至拆聲。因此 Dietrich 提出以一條新的切向曲綫取代傳統，將兩個 null point 盡量拉向唱片內圈，使接近內圈的循跡誤差減低，同時，即使外圈的循跡誤差亦因而加大，因為唱針相對碟面的運作速度較快，坑紋比內圈亦相對地沒有那麼細密，對循跡誤差的容忍度會較高。如果你是一個古典音樂愛好者，UNI-DIN 的優點會更加明顯，因為古典樂章一般開始較簡單，動態也較小，後來會變得複雜，動態也一般較大，所以將兩個 null point 推向內圈（即音樂較後部份）令重播複雜而動態大的高潮部份會更加精準。





初試啼聲

我把同廠的 Archon 唱頭安裝在 Aquilar 上，急不及待便開聲了，第一個印象是 Aquilar 的聲底與 Axiom 極之接近，基本上來自唱臂的音染是極少的，這倒不是什麼驚奇，畢竟兩者的製作物料十分相似，而且音染通常來自諧振，只要唱臂抗諧振的功夫到家，音染自然會低。

第二個印象是 Aquilar 的動態表現明顯比 Axiom 更強，原因是 10 吋臂通常比 12 吋臂有更強的動態，此乃物理現象，另外裝在 Aquilar 上的唱頭是 Archon，相比裝在 Axiom 上的 Kondo IO-M，如比較兩者，Archon 的動態相對較大，播出來的音樂會較刺激；高頻聲音較光輝，低頻亦較重量感。不過，論分析力和層次感，Kondo IO-M 較優勝。

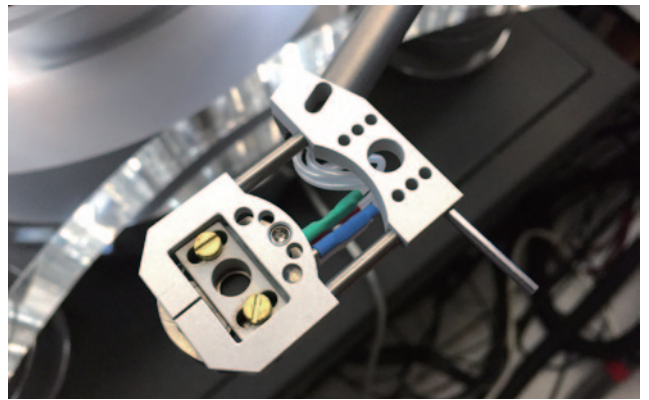
如果純以這兩個組合而言，Aquilar + Archon 播 Rock、爵士樂、流行曲或者講求動態的敲擊樂聲音已經相當吸引，毫無投訴，但如果播一些講求細節、分析力、層次感的管弦樂曲，或者著重微動態表現的人聲或單支小提琴作品，Axiom + Kondo IO-M 似乎拋離了 Aquilar + Archon。

不過，我認為這個較量並不公平。要真正認識 Aquilar 的聲音特性和效能，就必須要認真地進行 A/B 比較。幸得同文 Lee388 兄相助，願意借出他的 Kondo IO-M 安裝在我的 Aquilar 上，並邀請幾位圈中好友，一同在寒舍見證一次 Aquilar 與 Axiom 的對決！

Aquilar VS Axiom

兩支臂同樣裝有 Kondo IO-M 唱頭，並裝在同一個唱盤上，一左一右，用上同一套升壓牛 (Kondo SFz) 和唱放 (Kondo M-1000 MII 內置唱放)，其他下游器材完全一樣，唯一不同的地方是唱臂線，Axiom 採用的是原裝經過長時間退火的純銀臂線，由唱頭至升壓牛一條龍，沒有任何駁口，而 Aquilar 是用有 DIN 頭的版本 (用家其實可以選購「一條龍」臂線版)，今次我向大草兄借來一條 Kondo LPz 唱臂線，這條也是經長時間退火的純銀線，製作方法當然跟 Axiom 內置的那一條未必相同，所以要在雞蛋裡挑骨頭，唱臂線便是這場比試中最大的變數了。

在一個公平的 A/B 比較中，我發覺 Aquilar 並非像我原先印象中是 Axiom 的平價版，它們實際上是各有所長，分別發揮各自的優點。例如，我們播一張 London 版的「Star Wars and Close Encounters of the third Kind(星球大戰與第三類接觸)」，裡面的音樂全都是運用大量銅管樂器演奏的，聲音講求動態和速度，Axiom 表現相當出色，基本上沒有可投訴的地方，但 Aquilar 的「星球大戰」給予聽眾一種刺激感，低頻多添一份激昂和震撼氣氛，那一種感染力強烈得令你有股衝動去重溫星球大戰的電影。如果你問我，要播一些科幻電影音樂，甚至是大量運用銅管樂器的大型樂章如華格納、柴可夫斯基等的作品，我會偏向用 Aquilar 去播。至於人聲，便要視乎是哪一類型的人聲罷！我們嘗試播葉蒨文的「零時十分」，這張唱片剛好亦是 Lee388 兄剛在 2015 年 8 月 (407 期) Axiom 測試報告中用作參考的。如今 Aquilar 無論在口型、立體感及清晰度都令我們非常滿意，如果沒有 A/B 比較，我甚至難以分辨這首歌是用 Aquilar 播還是用 Axiom 播的。不過，經過 A/B 比較，Axiom 在人聲線條的細膩度，以及結他的泛音豐富感明顯是比 Aquilar 略勝一籌。再拿一張更考驗細節重現能力的天碟「Esther」(俗稱「猶太妹」)，Side2 的《Kinderspiele》，Aquilar 播出來的人聲是充滿感情和音樂味道，同時唱臂沒有加入任何不屬於音樂本身的味道，聽不到明顯的音染。或許這是長臂的優點，我發現 Axiom 在表現這首歌結他微動態時，的確比 Aquilar 優勝。何謂結他的微動態？當結他手撥動弦線時撥動的力度變化其實非常微細，若能將這些微細變化直率地表達出來，聆聽者便會覺得結他的聲音份外真實，這種真實



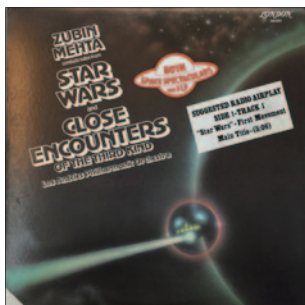
感正正是把 Axiom 和 Aquilar 之間在微動態表現力的高下分辨出來，不過又是那句「老掉牙」說話，如果沒有坐下來認真地做 A/B 比較，這些分別是難以察覺的。

沿用這個思維去估計兩者播小型弦樂的分野，一定會認為 Axiom 必大獲全勝，但事實又並非如此，拿來一張相當冷門但又非常靚聲的「The Devil's Trill」，用 Axiom + Kondo IO-M 去播當然是無懈可擊，但 Aquilar 竟然都不輸蝕，小提琴線條的優美，大提琴的質感，Aquilar 的表現非常接近 Axiom，古鍵琴部份甚至是一個驚喜，因為撥弦聲音帶有一種十分動聽的躍動感，聲音通透自然。

Aquilar 的強項

如果問我 Aquilar 最大的驚喜是什麼，相信除了播《星戰》一類的爆棚音樂外，便是播鋼琴和敲擊樂器音樂。在我們的 A/B 比較中，曾經播一張非常熱門的發燒碟「The Jacques Loussier Trio in Concert at the Royal Festival Hall」，這張唱片運用近咪方式錄音，一台鋼琴、一件大提琴和一組爵士鼓，各樂器都有多個咪收音，每一件樂器的定位和細節都清楚得駭人。當中鋼琴的聲音最為吸引，當錘子敲打鋼弦，振動發聲板，發出的聲音充滿豐富的泛音，同時大動態和微動態兼備，正因為這個緣故，一般黑膠重播都難以將鋼琴聲音真實還原，由此可以解釋為何有部份黑膠發燒友喜愛播人聲和弦樂，而較少喜歡播鋼琴。Aquilar 最令我興奮的地方，正是它播鋼琴播得極之有質感，而且是前所未有的真實，平時慣用的「晶瑩通透」、「如水銀瀉地」、「如行雲流水」等形容詞也不能夠透徹描繪這支臂播鋼琴的厲害程度！

既然播出名難播的鋼琴也如此了得，我想我也不需要再花筆墨告訴你 Aquilar 播同碟其餘兩件樂器的表現罷！一言以蔽之：「很棒！」



結語

今次測試 Aquilar 最大的難度是要在落筆下定論前確定唱臂已經調校到最好，例如我發現將 VTF(唱重)作少於 0.1g 的幅度已經有非常明顯的音效變化，Aquilar 對 VTA / SRA 及防滑裝置的設定也非常敏感，因此調校工作花了不少時間，才達至一個我認為可以收貨的地步，當然我無法百份百肯定我已聽到 Aquilar 最好的表現，它可能還有不少潛力尚未發揮。話雖如此，幾輪測試的結果告訴我，Aquilar 在整體表現雖然還是不及旗艦 Axiom，但論個別表現例如播鋼琴等敲擊樂器及大動態樂章，Aquilar 絕不會輸給 Axiom，有時甚至更勝後者。

其實早前將唱盤升級至 Tourbillon 時，我已經打算玩雙臂，當 Acoustical Systems 的 Axiom 成為我的主臂時，我預期第二支臂必須能夠帶來一些主臂沒有的效果。

現在我終於找到了，那就是 Aquilar，以這個價錢便可以擁有這個級數的唱臂，實在超乎想像！👍