



# IsoTek

## V5 Elektra 電源處理器

### 向干擾說再見！

文 | 馬田

英國 IsoTek 自推出 V5 入門級系列，本刊向代理「Hi Fi 德」輪流借來逐一測試，Titan 和 Aquarius 先後完成了測試，本月輪到 Elektra 了。

## 保護力強大

Elektra 使用的技術和整體電路，跟隨了系列的另外兩款型號，包括鋁合金圓角機體、分組輸出；全機 6 個電源輸出插座，分為 4 個 5A 輸出，及兩個 10A 大電流輸出，各自擁有特定濾波器。實際上，V5 系列各成員的差別是瞬時電流保護，Elektra 達到 67,500A，持續電流保護也有 32,500A。6 個插座的輸出雖是有負載限制，然而，應用上假如器材的功耗沒有超出限制，靈活地配置亦無不可。

## 先了解載荷

使用任何電源處理產品也是先著重安全，弄清楚輸出的載荷，連接器材會是更得心應手，Elektra 的 4 個 5A 輸出，換算為功率 (W) 等於 1,150W，普遍器材；例如訊源播放器、解碼器、前級、合併式擴音機... 等等器材，遠遠未有超出這範圍，甚至現時新一代後級，縱是 A 類放大不過是數百瓦功耗，發燒友若有時間可上網查閱器材的規格，定會發現不少器材也屬於低耗功率，Elektra 足以應

付供電需求，更何況另有兩個 10A 輸出插座，即是每個輸出 2,300W，這便能照顧巨獸後級了。簡單算算便知道，Elektra 的總載荷是 8,800W，由此可見它對供電載荷的保護是很足夠，正常情況使用該不會引起危險

## 干擾是如何產生？

我對 IsoTek 的印象是實事求是，數個重點技術全是針對不同干擾，先說電磁波 / 射頻干擾，V5 的 3 款型號抗禦力是不一樣；Aquarius 能應付 60dB 強度，Titan 的設計較為高級，除了應付 80dB 強度之外，周波頻率更低至 5Hz，而 Elektra 是 55dB。第二項重點技術是消除電流的共模雜訊和差模雜訊，讀者可能聽過不少說法，但實際上兩者是如何形成呢？共模雜訊多是由電器開關電源引起，每套音響組合從訊源播放以至擴音機，及任何家庭電器，但凡是由單相供電，便會產生這種雜訊。而差模雜訊是 Wi Fi、流動通訊或是高速電腦... 等等，製造出來的高頻雜訊，經由電源線傳入電路。這兩種干擾是，一直存在的問題，而 IsoTek 又有什麼應對做法呢？



規格：

■ 輸出插座：6 位 + System Link ■ 尺寸 (W×H×D)：450×106×350mm ■ 重量：9kg ■ 定價：HK\$16,500

■ 總代理：HiFi 德 Ernest Audio Ltd. · +852 2889 8876

## 對症下藥

辦法可多了，先從電源線做起，V5 系列各型號均附贈一條 EVO3 Initium 電源線，原因並非為令用家覺得抵買，而是廉價電源線會像天線般接收到周圍的電磁場干擾，故此，電源線的屏蔽和絕緣是很重要，據知 EVO3 Initium 的結構是採用 6N 無氧銅導體、PE 電介質（絕緣）及內部填滿綿花，隔阻干擾的能力和抑震效果自然是較廉價電源線好得多。接下來是電路佈局，每組輸出插座均連接了獨立濾波器，10 A 大電流輸出由兩級過濾負責，使用扼流圈和兩份 Pi 形濾波器（電阻及電感，排成  $\Pi$  符號形狀）組成，其餘 4 個 5A 輸出獨立配置 6 級三角 (Delta) 濾波器，這是防止噪訊滲入電路及輸出至器材，據資料所知，這組濾波對 1kHz 能降低 20dB 電流排放噪聲，在 10kHz 頻率更提升至 40dB。除此之外，5 個輸出插座均設有獨立濾波器，加強消除差模干擾。總的來說，IsoTek 建立的多重過濾網，是針對根本性影響，值得一提是 Elektra 的電路板和拓模設計，未有使用密密麻麻的電容、電阻、電感，我感覺這是與功率因數有關<sup>\*</sup>，意味了 Elektra 沒意圖調校器材的聲底，可以說目的很單純，就是輸出潔淨的電源。事實上，廠方在網站內是有提及，Elektra 使用的電路板，銅箔面積比起普通電路板高出兩倍<sup>\*\*</sup>，並且使用了鍍銀，



內部接線亦用了高品質的 6N 無氧銅鍍銀，藉以增強電流負載和降低內阻至零歐姆，從而使連接的器材獲得最大的電流和最高供電效能，這便是功率因數了！

<sup>\*</sup> 功率因數 (電力實際使用率)：電流通過電子元件便與電壓產生超前或延後相位  $90^\circ$ ，即輸入交流電和器材獲得的交流電不是對等。

<sup>\*\*</sup> 電路板的電流負載能力是因應銅箔面積來斷定強或弱。

## 星形接地

寫了大堆介紹，只為讓讀者了解 Elektra 用了那種方式解決干擾，而用家實際關心是玩法，首先要注意各組輸出是獨立濾波處理，並非串聯，我建議由 System Link 連接多位供電排插，所有小火牛、網絡產品全接上去，其餘的 4 個 5A 插座和兩個 10A 插座，分配給訊源及擴音機。用家們或會考慮使用地盒來增強淨化效果，閣下若然已有使用地盒，接上是無妨，而沒有使用地盒亦不必太多顧慮，原因是 Elektra 的電路使用星形單點接地，即是各個接地端以獨立路徑連到這個參考點，避免不同接線、插座因電位差而出現接地迴路，簡言之，在 Elektra 若非過載，6 個插座怎樣運用是沒問題。

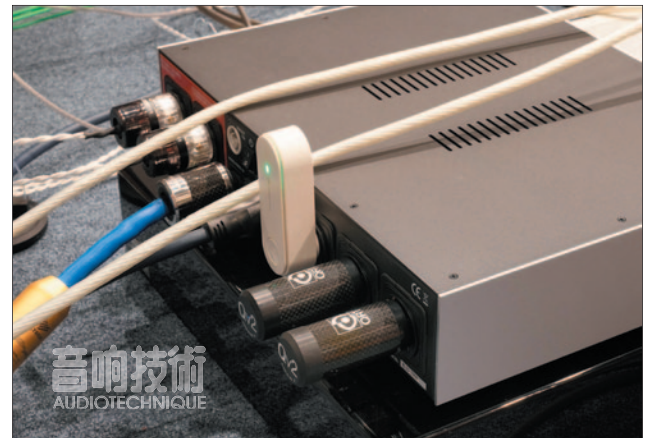




## 能量放盡 動態豐富

今次測試 Elektra 的地點是本刊試音室，過程分為前半段時間隨意聽，沒刻意拿牆身供電插座作效果比較，後來才認真比拼直接取電與使用 Elektra 後的反應。先說前期的表現，Elektra 拆箱後我沒給它時間熱身，隨即連接 KEF LS60 Wireless 及網絡交換器，初聽的兩三天，說實話，我真不感覺 Elektra 的存在，縱然播放的音樂眾

多，當中沒有聽到高頻圓滑得似顆明珠，亦不察覺動態有抑壓，反之，整個空間都呈現了通透潔淨感覺，而且兩端的延伸去得很盡，播放 Daft Punk「Random Access Memories」表現的動態範圍相當廣闊，





重節拍低頻顯得乾淨利落，整體而言，聽到的聲音有數碼音樂高分析力、大動態這些優點，但沒有數碼的詬病，憑過往經驗，數碼處理和放大線路對供電的品質是極為敏感，在選擇電源處理器時，若選了以電容濾波為主的款式，很容易感受到高頻和中頻都變成滑溜圓潤，甚至覺得用後聲音更有 Hi Fi 味道，然而，Elektra 造出的效果是很直接，比較能表現出器材特色，就如 KEF 的同軸單元及單音源發聲技術，它們的特色是線性和輪廓鮮明，特別是雙向式設計 Uni-Core 低音單元，製造出的低頻量感和速度是高速而量大，使用 Elektra 後效果就更突出了，可以說 Elektra 不存在所謂的聲底，在一套組合裡更似是隱了形，對器材或個人享受音樂也是件好事。

## 故意考驗

後期我對 Elektra 所做是更為苛刻，亦因為這樣我才進一步認識它的效用，實際並不是很複雜的設定，只不過是用了兩條 Crystal Cable Future Dream 22 電源線，連接 CH Precision X1 電源供應器和 T1 時鐘產生器。這做法有何苛刻？CH Precision 原是 4 神合體，另外兩台器材是 D1.5 SACD/CD 轉盤及 C1.1 解碼器，它們和前



級 Burmester 077 已有 EVO3 Super Nova 照顧，而搭配的 159 單聲道後級，因功耗較大於是直接由牆身插座供電，整套器材的供電佈局已很理想，在這情勢底下且看 Elektra 又能做出什麼貢獻？另一方面，T1 時鐘是轉盤和解碼器的指揮，一旦有變定必牽連全套器材的聲音，X1 亦然，它同樣管控兩機的重要電路，就這樣兩條電源線便足夠了解 Elektra 的實力。先選來 Venus 「Vocal & Trio Audiophile」SACD，其中〈The Thrill Is Gone〉開首是色士風獨奏，數十秒後三重奏爵士樂器出場，當由牆身插座供電，整體聲音有種溫暖感，音場和樂器之間分隔度較為緊密，站於口味的角道，暖聲是討好也是很多人都接受的效果。之後到播放「三國一見龍卸甲」SACD，其中〈鳳鳴山之戰〉，熟悉的旋律響起，我感覺琵琶聲較為溫和，隨後的鼓聲無論是分佈位置和力水表現，與剛才的爵士樂不約而同有收緊感覺，這效果是有一定的吸引力，但未算盡情。



## 高下立見

聽了兩首音樂急不及待把電源線調回 Elektra，重新開機不到 10 秒，音場、層次和密度已分出高下，前後的比較我會說 Elektra 先是令背景進入漆黑狀態，然後高頻、低頻各自打通頂和底層，色士風聲音撐得更開揚響亮，大提琴亦變得低沉扎實，再播〈鳳鳴山之戰〉，我有重大的發現，就是 Elektra 令層次分得更仔細清晰，音場的擴展不僅是喇叭音箱之外，而是三維全面推進，鼓聲的力水猛而有衝擊感，假如要為效果下定論，我認為 Elektra 修正了兩大問題；功率因數和干擾！



## 總結：

常說在擁有 90 分的器材上刷新紀錄是很困難的事，而 High End 器材貴乎精細，Elektra 在供電這個重要角色上，起了明顯作用，無論為數碼無線喇叭提供潔淨電源，抑或在百萬器材大軍身上發揮功效，它都勝任有餘，重要的是 Elektra 無加入聲音個性，這便值得發燒友考慮作為器材升級的理想電源處理器。☺