



文・戴天楷 圖・蔡承融

電源處理一向是 **KECES** 的拿手絕活。母公司慧康電子是音響用環形變壓器的製造廠，多年來累積了豐富的 **OEM** 和 **ODM** 經驗，他們更藉由自營 **KECES** 的品牌來推廣音響產品。電源供應器、隔離變壓器尤其是他們所擅長的，如今 **KECES** 的音響產品多樣而全面，幾乎可以組出一整套音響系統，但他們依然不忘繼續提供優質而且售價可親的電源相關產品。

結合舒曼波技術與隔離變壓器的 **IQRP**

IQRP 是 **KECES** 最新力作，**KECES** 更把它們歸入 **Ultimate** 系列，認為這是終極解決方案。**IQRP** 是 **Isolated Quantum Resonance Power Conditioner** 的縮寫，直譯過來就是「量子諧振隔離電源處理器」。簡單講，**IQRP** 是一台內建舒曼波產生器的隔離變壓器；所謂的量子諧振，就是舒曼波（**Schumann resonance**）。

至於什麼是舒曼波，請各位自行上網搜尋，你 **Google** 出來的資料絕對比我能

跟你說的還要多，而我能告訴你的，也不出於網上的資料。簡言之，這是一種約近 **8-10 Hz** 的極低頻率，這是地表與地球電離層之間共振產生的穩定頻率。由於這個共振頻率是由德國物理學家 **Winfried Otto Schumann** 在 **1954** 年所提出的發現，因此命名為舒曼波。



不過，接下來你就會發現，上 **Google** 搜尋到的結果，怎麼都在講助眠啦、舒緩啦、放鬆啦、促進健康之類的。那些內容不外乎提到這個舒曼波的頻率與人大腦腦波中的 **α** 波相近，當我們人處於一種安靜的狀態下，大腦中的 **α** 波就會漸強，這會促進腦力恢復並促進靈感。因此，如果在人睡眠的時候，透過舒曼波與人腦波的 **α** 波共振，有助於大腦在睡眠中得到更好的休息。

好了，問題來了：這跟音響有麼關係？網上不乏有人酸言酸語地說那是在促進你的腦波，先讓你感到愉悅，那聽什麼音樂就都好聽了。甚至還笑稱這個效果就像你先喝上兩杯，然後什麼音響就都好聽了。（哦，不，別這麼做。酒精雖會讓人感到愉悅，卻也會讓人的感官變得遲鈍。）

這就是音響有意思的地方。音響圈裡多的是一些奇趣玩物，這些東西從來沒有人把道理講清楚過，不過，總會有人買單，因為他們試過了，覺得有效。舒曼波也是這樣的東西。在音響上的應用，日本 **Acoustic Revive** 算是先鋒，隨後便漸有廠商跟進，**Telos** 是一個，今天 **KECES** 也算上一個。

舒曼波如何影響聲音？

有言在先，我實在沒辦法告訴你舒曼波如何影響聲音，這個腦洞開太大了—我家音響結合了宇宙能量？與其照本宣科地謄寫網路資料，或者勉為其難地硬要解釋，我把這方面的話語權保留給原廠，我們聽聽他們怎麼說。

據 **KECES** 的講法，導入舒曼波技術後，那穩定生成的極低頻，會讓電子電路和機械物理上的共振頻率更趨於一致，這會使音場擴展、定位明確。



以上是原廠的現身說法。這有意思了，據上述這番話，**KECES** 應用舒曼波技術的用意，其實是一種處理共振的手法。透過給予一個穩定的振動頻率，去調和各個不同頻率的振動，好使各方面的振動頻率盡可能相近。這些來自機械的、電子的諧振，不正是音響愛好者所在意的嗎？不管是振動還是舒曼波，本質都是一種波。**KECES** 不用物質作為阻尼或傳導，而是透過能量波來舒緩來調和。怎麼看，這都是很合乎邏輯的論述。

然而，**IQRP** 不是只有舒曼波產生器，它真正的本事在於那個 **KECES** 自家開發生產的平衡式隔離變壓器。

源自 BP 系列的平衡式電源處理技術

幾年前，KECES 推出了以 BP 為型號的平衡式電源處理器（Balanced Isolation Power Conditioner），其基本架構就是透過隔離變壓器一次側與二次側繞組不相導通，進而濾掉輸入市電中的雜訊，以求得乾淨的電源。不過，一般的隔離變壓器，輸入端和輸出端都是 110V 和 0V（臺灣電壓），KECES 則將輸出端改成 +55V、-55V、Ground（地端），這麼一來，KECES 就可以利用變壓器來接地，提供設備一個零電位的參考。並且，器材設備工作時所產生的微弱雜訊則可藉由隔離變壓器阻隔並排除，而不會串到其他的設備上。

頗具巧思的設計，解決了音響用電的一些麻煩事，而且售價還相當可親，一般人都可負擔得起。如今 KECES 共有 BP-600、BP-1200、BP-2400、BP-5000 等四款平衡式電源處理器，可搭配不同耗電量的設備、系統使用。



而一般常見的隔離變壓器多使用 EI 變壓器，一旦為求更高的 VA 輸出，變壓器就不得不做得很大，而這樣大的變壓器在通過大電流時，由矽鋼片疊合而成的鐵芯就容易有震動，且有電流哼聲。再加上 EI 變壓器可能有更高的漏磁，反而使得音響系統受到電磁波的干擾。這也是很多音響用家不喜歡使用隔離變壓器的原因。解決了一個問題，卻又衍生出其它更多的問題。

KECES 則採用自家生產的環形變壓器，環形變壓器本身即具有體積小、效率

高、漏磁低的特性，KECES 秉持他們多年來生產環形變壓器的經驗，讓他們的隔離變壓器摒除了傳統的缺點，進而成為系統的助力。

兩組抽頭，數位類比可分離

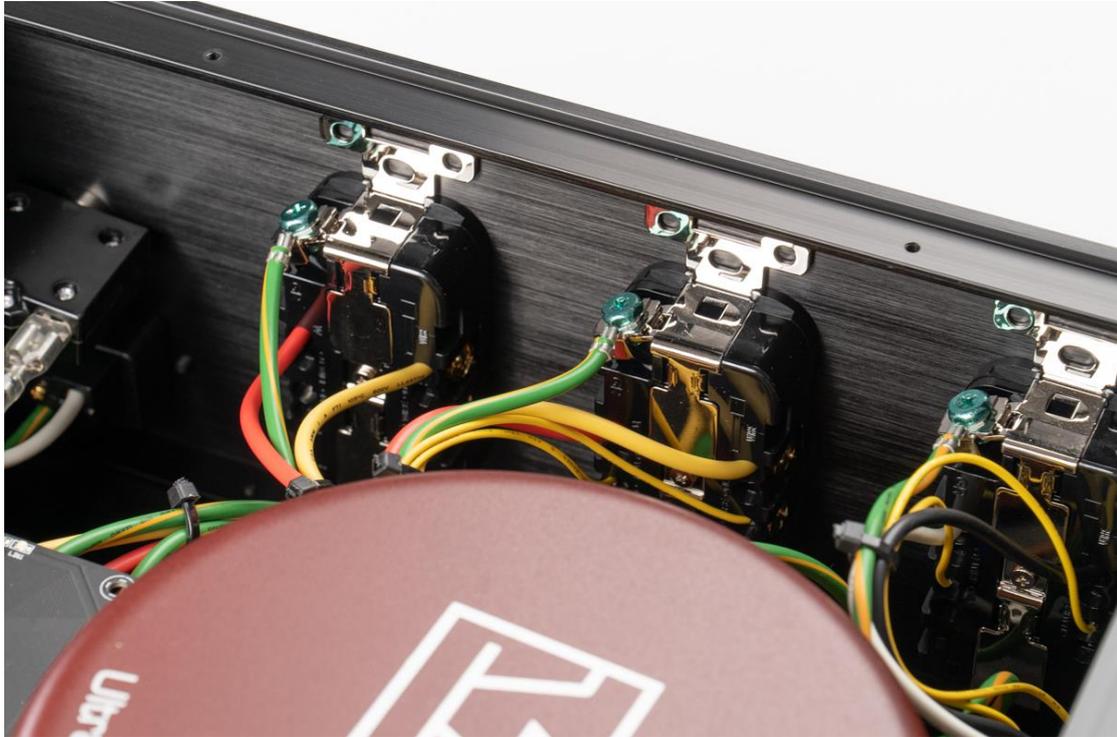
問題又來了。這樣的電源處理器會不會限制音樂動態呢？就聽感上，我稍後說明。就技術上，原廠建議用家可以抓擴大機最大功率的 3 倍，作為選購 KECES 隔離變壓器 VA 值的參考。例如，如果你的擴大機為 100W，那麼只要有 300VA 以上就可以滿足擴大機的需求。以 IQRP-1500 來說，它有兩組區域（Zone），Zone 1 的插座輸出較小，為 300VA，Zone II 的插座輸出較高，為 1200VA。如果是更大台的 IQRP-3600，高輸出的插座可提供 3000VA 的輸出，照 KECES 的公式看，就算供給 1000W 的怪獸後級也不怕。



自製紅銅鍍銻美規插座

IQRP-1500 內的變壓器拉了兩組抽頭，一組是 300VA，一組是 1200VA，前者對應一個美規插座，有兩組輸出；後者連到兩個美規插座上，一共四組輸出。單一台 IQRP-1500 就有 6 組輸出可供使用，對家中系統配置簡單的用家來說，一台 IQRP-1500 就夠用了。值得一提的，早先 KECES 推出的電源供應器，插座還是使用市售的產品，這次他們用在 IQRP-1500 上的插座則是他

們自製品，夾片部分採用紅銅材質，表面還加上鍍銻，不僅求取最佳的傳導效果，更具有高耐用度。在用料上，比起早先推出的 **BP** 系列隔離變壓器更為高級。



全鋁合金的機箱，四邊轉角都做了圓弧處理，上蓋蝕刻了 **KECES** 五個字母，前面板當中還鑲上一塊金黃色的商標。商標下有兩個螢幕，用來顯示當前的電壓。左下角有一個電源按鍵，按下之後，**IQRP-1500** 才啟動。底部四個大型不銹鋼腳墊，提供了穩固的基礎。

有一件事要特別提出來，就是 **IQRP-1500** 的電源線採用 **20A** 的規格，不是一般 **15A** 的插頭。原廠配了一條 **2.0mm** 的電源線，如果你想換線，得另找（或另製）**20A** 母插的電源線。



沒拉專線的公寓房，有立竿見影之效

之前 BP 系列的隔離變壓器送來編輯部時，我在公司試用過。公司試聽室的音響用插座都是專線，迴路上沒有其他的電器用品，按理說，這樣的電源品質已經有了一定的基礎，隔離變壓器所能帶來的改進幅度應該比較小。不過，接上之後仍然有感，聲音的凝聚性和扎實度立刻提升，這讓聲音的結像更清楚，加上背景變黑了，很多細節都浮現出來，音樂的訊息量增加，讓音樂內容更加豐富多彩。

基於 BP 系列的使用經驗，我對 IQRP-1500 充滿期待。這次我把它帶回家用。我的音響系統單獨使用一組插座，卻不是獨立迴路。我的居家環境其實跟很多用家相仿：住宅區的一般公寓，沒有特別拉設電源專線。這般條件下，用上 IQRP-1500，果有立竿見影之效。

我把綜擴 Lavardin IS Reference 接在 Zone II，把 DAC Audiobyte Black Dragon 接上 Zone I。整體走向跟我先前試用 BP 系列隔離變壓器的經驗很一致。接上 IQRP-1500 之後，聲音的收束感更好，但是音像並沒有變小，甚至更顯飽滿且扎實。此外，音樂中許多細微的訊息更顯清晰，那些微小的起伏與變化，變得更容易掌握。音場不僅拉開了，甚至縱深也推展開了。

音像凝聚而飽滿，聲線清晰、紋理更顯

論到音像，人聲演唱最容易顯出差異。聽 Anne Sofie von Otter 的 Naive 錄音精選集，在系統上加入了 IQRP-1500 之後，Otter 的音像更顯具體而扎實，相較起來，電源線直接插在排插上，聽起來比較鬆散，而且舞台的定位和結像明確性較差，使用了 IQRP-1500 之後，音像凝聚且飽滿，歌唱的聲線更清晰，聲音紋理都更能辨明。Otter 的歌唱因而顯得更活生且表情豐富，即使在小音量下，聲音的鮮活度依然不減。在「Dis, quand reviendras-tu」中那連串的好像念詞一般的演唱，在更扎實音像與更豐富細節相佐下，聽來情感更為直接且更有感染力。在「La vie en rose」一曲裡中段的低音提琴拉奏，略帶粗礫質地深沉而輕聲吟語的弦聲，顯得鮮活又清楚。

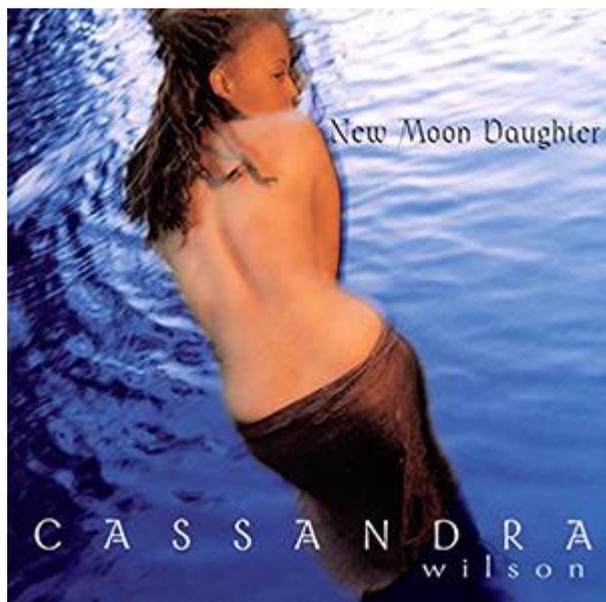


低音提琴顆粒渾圓飽滿，力道生猛

IQRP-1500 能提升低音重播的品質嗎？似乎是的。以 Diana Krall 的 Love Scenes 專輯為例，「All or Nothing at All」一曲開頭就是低音提琴的撥奏，顆粒飽滿而豐潤，此時聽來顆粒更為渾圓，一些原有霧霧的、濛濛的的感覺都少了。那樣低音提琴聽起來會瘦嗎？一點也不，而且顆粒彈出的力道更生猛，聽來實在過癮。隨後 Diana Krall 歌聲一出，那人聲的鮮活感亦是大幅提昇。這鮮活就顯在音像的清晰度，那種彷彿看得見形體和姿態的感覺，加上更多咬字與發聲的訊息，就好像從 2K 電視跨入 4K，甚至 8K 一樣，教人得以掌握更多演出的細節。

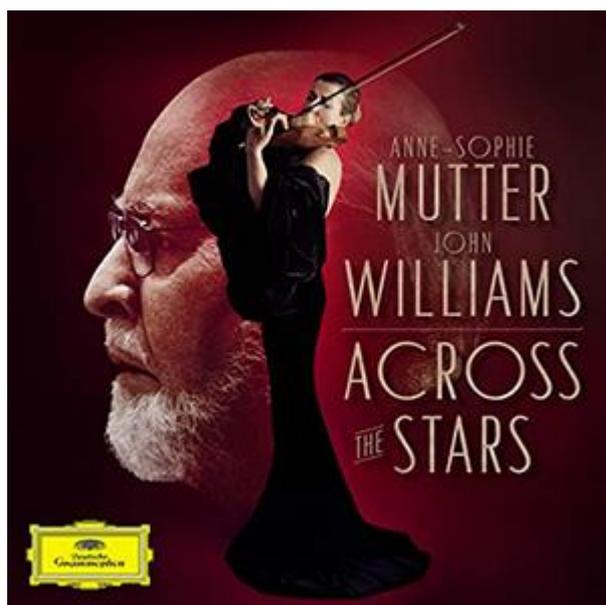


透徹解析出音樂的組織



又如 Cassandra Wilson 的 *New Moon Daughter* 專輯裡的「Death Letter」一曲，Cassandra 改編 Son House 的草根藍調，轉化成一種完全屬於 Cassandra Wilson 的腔調。只聽得其歌聲凝聚而立體，嗓音的紋理清晰可見。豐富的伴奏，打擊樂操持著穩定的節奏步進著，帶著彈跳質感。這首歌曲背後一直輕聲奏著的風琴，以低沈的音調鋪出一道底層的旋律線，與貝斯一同支撐的音樂的下盤，又散佈了教人神往的迷離氣氛。在用上 IQRP-1500 後，這些音樂當中的組織都解析得更透明而清楚。

微動態和大動態比現兩相得宜



在播放大編制的音樂時，IQRP-1500 撐起了一個龐大的舞台，並且將舞台上表演者明確地擺放在其所該在的位置上。例如聆聽 Anne-Sophie Mutter 的 *Across the Stars* 專輯時，Mutter 的琴音飽滿扎實，以一種肯定的姿態立於面前。在電影「原力覺醒」當中的「Rey's Theme」，Mutter 的琴音巧妙詮釋了性格堅毅的女主人翁，澎湃而雄壯的樂團伴奏，在 IQRP-1500 的推動下顯得格外壯闊。在「帝國大反擊」裡「Yoda's Theme」中，獨奏小提琴輕柔展開，音樂由柔弱纖細而緩緩綻放，那小提琴的聲線清楚明確又具體，當中無論是三角鐵、豎琴或弦樂撥奏，都富有音韻色彩，描繪出具有彈性的質地。在上一曲裡見得大動態下的氣勢，在這一曲裡則見得其微動態的表現。至於電影「哈利波特」中「Hedwig's Theme」一曲開頭的鋼片琴，敲得輕柔脆亮，音樂由輕柔出發，到了中段則加快了速

度，爾後又放慢速度，交小提琴施展琴技，到了尾段才又催起油門，馬力全開地張揚出四射火花。IQRP-1500 讓這些音樂聽來更有活力、更有張力、更富吸引力。

效果宛如換擴大機般明顯

我沒辦法告訴你究竟是 KECES 的隔離變壓器做得好，還是導入舒曼波生成的點子妙，才造就了我在 IQRP-1500 上所聽見的諸多精彩。如果你想確認這事，大可就近找有賣 BP 系列和 IQRP 的店家，現場比對一下，就知道舒曼波到底有多大功效。但經過試用後，我至少可以告訴你，而且是很肯定地告訴你：IQRP-1500 確實讓我這個家裡沒有專線的音響使用者，嚐盡了甜頭。聲音進步的幅度，幾乎跟換一台擴大機、換一對喇叭差不多。

處理電源，它有辦法

如果你預算有限，如果你家還沒有拉專線，如果你相信藉由投資電源處理器得以改善系統表現，KECES 提供的解決方案，絕對是你應該考慮的。又如果你家的系統單純、耗電不多，IQRP-1500 已然夠用；要是你想要更大的輸出餘裕，上面還有 IQRP-3600 可選。請記得，處理電源，KECES 有辦法。

器材規格

KECES IQRP-1500

型式：平衡式電源處理器

輸出：6 組美規插座（Zone I：110V - 125V 支持最大 2.5A (300VA)；Zone II：110V - 125V 支持最大 10A (1200VA)）

總諧波失真：< 0.3%

輸出阻抗：< 0.008 Ohm

尺寸：300 x 279 x 133 mm（W x D x H）

重量：14 kg

售價：52,500 元

製造商：KECES

電話：02-2901-1018

網址：<http://www.kecesaudio.com/>