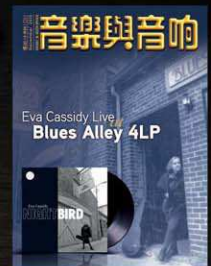


音響技術

2015年12月號
December 2015



411
HK\$45
電子版月刊US\$4.99
Facebook/Audiotechnique

Daniel D'Agostino



Dan
D'Agostino
MADE IN USA

MASTER AUDIO SYSTEM MOMENTUM

Classic Stereo



Telos

Grounding Noise Reducer

讓你聽出真相

文 | 馬田

我自從感受到接地對器材所產生的驚人音效後，往後搭配器材可謂無地不歡，除了寒舍使用了瑞典農夫 Entreq Tellus 銅地盒之外，本刊亦使用兩個銅地盒連接於 SONY 4K 投影機及 AV 器材，另加一個旗艦 Olympus Tellus 地盒連接所有兩聲道器材，這情況維持了一段長時間，正所謂工多藝熟，隨著每次裝拆過程我總算對地盒加深了認識，但最近接觸到台灣 Telos 的 Grounding Noise Reducer (下稱 GNR) 主動式地盒，我便對接地有了新體會，起初我也懷疑 Telos 所強調的零電位修正只是吹噓手法，加上在測試前聽過其他用家給它的評語，我對 GNR 是半信半疑，如今當然是疑慮盡釋，否則就寫不出這篇報告了！

三類接地

「成也是電，敗也是電！」這是我對 Telos GNR 下的評語，基於 GNR 採用 CPU 及各樣電子零件來達到效果，那必然是要通電，而關鍵就在這裡，如要理解當中的利害關係，這便要從接地說起，器材 grounding 一般會在機殼、接駁端子及電源上連接，實際上線路板的地位是接到了機殼，某些器材的機殼地位和電源地位是接通了，當器材接好電源線，全機所有地位便通過電源的地線與大廈地位相連，這做法一方面產生了電力保護，但同時許多電流垃圾亦跑進器材，機殼和電源只是其中兩類接地，至於訊號接地又是另一回事，每組端子也有地位，理論上地位愈接近最低點即零位，線路受到的電位差是最少，可是每條連接於器材上的線，長度、製造物料、絕緣設計都有可能不同，一部器材若同時接上多組訊號線，各組訊號地位便出現了嚴重電位差，連接地盒的作用是為線路提供一個可

參考的最低電位，主動式或被動式也是殊途同歸，不同的是被動式無需顧慮通電引起的問題，但是沒法保證參考電位有恆定表現，GNR 雖然能恆定輸出零電位，但必須在理想的供電情況才可發揮出水準，從中便可知直接從牆身插蘇取電是行不通，竅門是用一條無味精的電源線連接在可接地的排插上，最後把排插地線接上 GNR，這樣不僅解決了電源垃圾問題，亦改善了供電效果，令其他器材也能受惠，如此一來，聲音表現已有明顯提升，若適當地分配地線，GNR 便可發揮出強大效能了。

特殊配方元件

其實要發揮出 GNR 的威力先要明白它是怎麼設計，那就先從機箱說起吧，這是實芯鋁合金挖空製成的機殼，一方面為了減低來自手機或其他電子設備釋出的高頻干擾，同時亦可牢固地鎖緊了線路板，每塊線路板的地位以星形接地法相連然後與電源地位接通，而機背提供了 6 組接駁端子，每組一律採用德國 WBT nextgen WBT-0703 插座，每組連接獨立線路模組，各組輸出還加上了電感線圈及電阻以防出現接地回路。整份線路共有 3 組顯示燈，分別是左右各有 1 組環狀閃燈，另外在中央位置也有一粒小燈，運作時，左右兩邊會不停閃出綠燈，這代表運作正常，而機內一切情況通過機頂茶色膠片看得一清二楚，除了基本的元件之外，我看到機內貼有同廠的 Quantum X2 量子貼片，據 Telos 台灣的負責人小林所表示，他們使用熱顯示儀器檢視器材高負載發熱的地方，在那部份元件貼上量子貼片，藉以降低負面影響，這片小東西包含了好幾項化學物料，像遠紅外線、特殊配方負離子、二氧化鈦、二氧



Telos Grounding Noise Reducer

■定價：HK\$38,000

化砂 等等，總數超過 10 多樣品種，通通磨成粉末製成貼紙，在開賣前是交到當地衛生部門進行有害檢測，確保不會影響人體健康才推出市場。我問小林，機內的保險絲是否同廠的 QBT 系列？他說是 Quantum X2 Fuse，這是最新製品，製造過程採用 -196°C 超低溫處理，令導電效果更為穩定及流暢，事實上，GNR 已有 3 個多星期沒有關掉，期間並無任何異樣，用手觸碰機身更發覺它的體溫很正常，由此可知線路是有多穩定，這表現與發燒用料有莫大的關係，好效果是要從點滴累積得來，並不是拿著線路圖堆砌元件就能成功哩。

靈活分隔

起初我以為 GNR 使用 WBT nextgen 端子目的是為吸引用家，當細心再想便發覺這是調整效果的小技巧，因為塑膠是不會氧化也有理想的絕緣效果，因此，地線避免吸收



到存在於環境中的干擾，連細節也能注意到，難怪 GNR 的開發期長達 5 年了。這 5 年裡 GNR 進行了幾多項測試，又或者有什麼地方是一改再改？真是不得而知了，但是從 GNR 身上我卻感受到小林和他的同事對於地盒有透徹的理解，尤其是連接器材的方式便很值得欣賞，簡單來說，GNR 的 6 組端子是獨立運作，每個 WBT 端子應該單獨連接一部器材，在連接之前最好把數碼和模擬器材分成兩類，舉個例說，CD 播放機歸類為數碼，前 / 後級便是模擬，這樣便佔用了 3 組端子，GNR 每個端子最多可鎖緊 4 條地線，基於每個端子之間的距離不是太寬，當接上 3 條地線已是頂著旁邊的端子，所以第 4 條地線要使用蕉插接入端子，要是再多接數條地線的話便要佔用另外 1 個端子了。雖說 GNR 製造出的零電位是單向並且恆定，照情理是沒有速度之分，頂多只可以說器材感應到的訊號有強弱分別，這方面是關係到地線的質量，分開連接與減弱訊號沒有必然關係，唯一能夠合理解釋就是徹底避免回路出現，當電源地和訊號地同時連接到地盒便有可能產生回路，就如 Tripoint Troy 地盒和 Entreq Olympus Tellus 都是把兩者分開連接，而 GNR 的做法是任由用家分配 6 組端子的用途，好處就是能將器材細分成好幾組，像本刊使用兩個電源處理器分開供電給數碼和模擬器材，我便可以在 6 組中分派其中 2 組負責對應電源的地，餘下 4 組使用來對應訊號地，這便物盡其用了。

多不等於是好

一部 GNR 用盡是 24 條地線，至於如何分配是因應器材性質而決定，在一套組合裡，前級是連接最多訊號線的器材，所以容易產生最大電位差，理應使用多數量的地線，其餘的 CD 播放機和後級則可以分配較少量地線，整套三件頭組合大概連接 10 條地線，然而不要忘記電源也需要接地，以本刊沿用的參考器材，用齊 24 條都不夠，這情況小林也知道了，於是托 Peter 兄幫忙再送多一部 GNR 過來，還供應 10 多條原廠地線配合測試，小林更拍心口答應我，若有需要可借出更多數量或不同插頭的地線，得到小林和 Peter 兄全力支持，實在無言感激，唯有出盡全力去發掘出這對主動式地盒所有潛力來答謝支持！

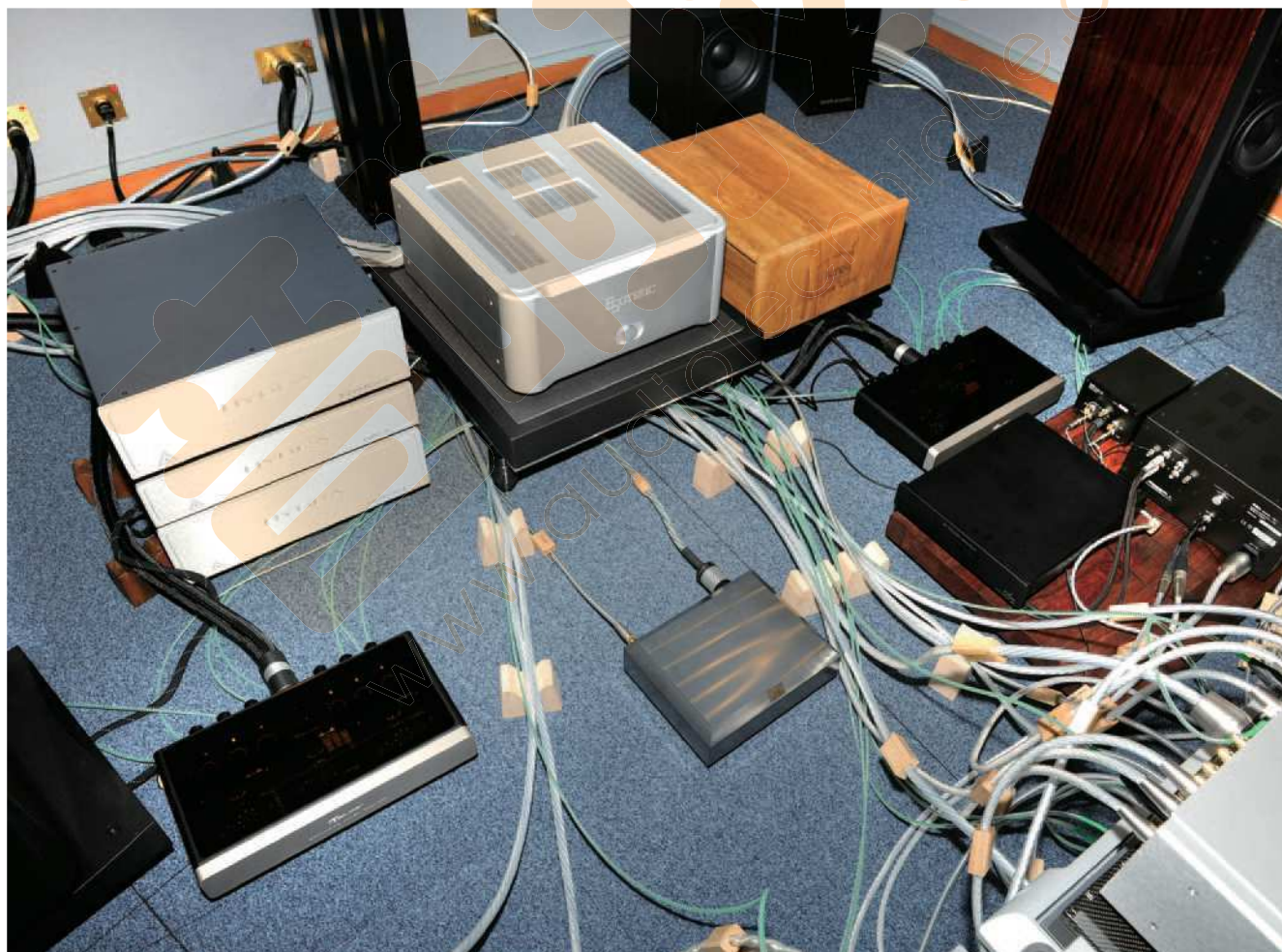
地線如何分辨

這個雙龍出海佈局在器材之間分出了紅海，一個主管電源及數碼器材，另一個照顧模擬器材，在測試的頭段我只使用 Telos 地線，聽了個多星期才做出雙劍合璧，Nordost QLine + Telos，到執筆之時演變成三強會師，Entreq + Nordost + Telos，有必要如此複雜嗎？其實是沒這必要，只不過我想藉此機會搞清楚地線能否混在一起使用？依我理解地線與訊號線是同樣受到導體表層平滑度、內阻及絕

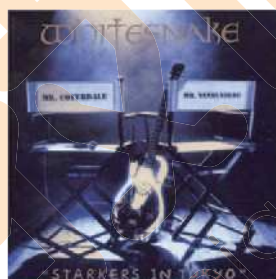
緣層所影響，假設導體是單結晶純銅，整條導體是沒有結晶縫隙阻礙訊號流通，因此失真較低，隨著導體質量傳遞出的訊號便有強弱之分，例如 Nordost QLine 採用鍍上了錫的 OFC 導體，並把 231 條幼芯以特殊編織方式製成一股 10AWG 粗度的地線，絕緣層是氟化乙烯丙烯（FEP），而 Telos 地線是採用 30 條 OFC 純銅絞扭成一股導體，並配置雙層隔離網，頭尾兩端接頭使用了近乎絕種了的 1950 年西門子鍍錫，而接頭是原廠製造的鍍鍍金插頭，在線身再套上鋁合金環，從這兩款地線可看出使用 OFC 導體並不是影響效果的主要因素，反而是股芯數量和物料純度才是關鍵，而同在使用的 Entreq 地線是鍍銀純銅，正因導體含有銀成份，對於高頻傳輸有極快速度，所以我把 Entreq 專為處理電源而設的地線連接於電源處理器和 GNR 之間，效果會非常明顯，總括來說，不同牌子的地線只要股芯數量和質量相近便不會出現強弱落差，除了銀 + 銅這樣混合使用之外，牌子不同問題是不大。

靚到嚇傻瓜

一套音響器材不管是供電抑或接地，均是數 / 模分家的效果最理想，本刊便是使用了兩部電源處理器，如今測試



Telos 又是打雙份，效果可說是前所未有的理想，過程前後搭配過 AudioLab 8300 系列、全套參考組合驅動 Vivid Audio G4 揚聲器、Dan D'Agostino Master Power Classic Stereo 後級，即使器材檔次不同，但 GNR 的特性是沒變，它不會改變器材的聲音本質，即使用後不會感覺高頻變得華麗了，或是低頻量感變得豐滿，但它可以令地台噪聲大幅度降低，什麼算是低？不知讀者們有否感受過，一套器材有沒有播放音樂空間感也是一致，沒音樂時整個空間都很平靜，播歌後音樂便從空氣中滲出，整段演奏像似是在房間裡冒起，我認為這便是最低噪聲了。這份寧靜絕大部份是因為電源變得乾淨所致，正因如此，器材便可顯出實力，像 Master Power Classic Stereo 後級坐鎮時，它的控制力和分析力叫同文兩位師兄大感意外，當日 Lee388 拿著一張 BIS Records 發行的「Carl Orff Carmina Burana Chamber Version」專輯到臨試聽，播放其中〈布蘭詩歌〉便令我和梁錦暉聽到目瞪口呆，這次真是要用觸手可及來形容效果，樂器定位、大細比例和前後深度都清晰到似擺在眼前，飽滿的包圍感令我們三人坐在不同位置上也能感受到濃密的聲音，低頻線條被控制得很幼細之餘還播出了氣勢，定音鼓表現出的力度極具震撼感，加上壯麗的和唱歌聲，效果非常攝人！其後，Master Power Classic Stereo 離開我們後，Audia Flight Strumento n°8 單聲道後級便接力迎上，這套參考器材與我朝夕相對了兩年，坦白說，器材的聲音表現算是數一數二的靚，這次換入 GNR 後我才發覺背景還可更加寧靜，同時音場的深、闊度亦大有進展，這刻我對 dCS 絕對心悅誠服，播 CD 竟有聽黑膠般的自然質感，像播放 Whitesnake「Starkers In Tokyo」，聽慣聽熟的〈Soldier Of Fortune〉我從未有過如此細膩感覺，伴奏的結他坐到很後的位置，而 David Coverdale 就離我不足三呎，除了音場和背景有進步之外，結他絃線聲尾明顯是長了，更重要是感情更加豐富，我感覺 David 的聲線大有回頭已是百年身感覺，以往總覺得是有點哀怨，原來再深一層的感覺就是無盡唏噓，其實這套器材是有挖盡錄音點滴的能耐，可是過去被許多有害因素所蒙蔽，如今是撥開雲霧見青天了！



總結

當讀者們看完這篇試聽心得，我建議大家要親身到代理那邊感受 GNR 的效果，這類充滿爭議性的輔件一定要閣下自行定奪，不過我也可以指出 GNR 的幾項明顯特性：

1. 絕對隱形，它是不會令器材改變性格。
2. 對供電有立竿見影的改善，只要與電源排插連接後，所有器材都能受惠。
3. 工作異常穩定，可以長期不熄機亦沒問題。最後，我要強調一點，切勿直接從牆身取電，及盡量避免機身感受諧振，這樣便會有好效果了。☺



Telos

GNR 主動式地盒 玩出彩虹

文 | Lee388

音響器材接地對聲音的影響，一向都受到發燒友的關注，從獨立洋房可以直接為音響種一個獨立地位，到多層大廈尋找鋼筋種地，我也曾經見過，可是以上做法對一般發燒友確實有一定難度，不過自從幾年前在市場上出現了「地盒」產品，經本刊測試後，發覺確認有其明顯功效，所以我們幾位主筆除了親身使用外，亦向廣大讀者們大力推介，因此，很多發燒友也開始使用地盒，可能就是這個原因。市面上不同廠家亦發展出不同的地盒產品，使到地盒就如漣漪般愈傳愈廣。

好像今次試聽這個來自台灣的 Telos GNR (Grounding Noise Reducer) 主動式地盒亦是一個全新概念的地盒產品。坦白說，我曾經在不同地方聽過這個 Telos GNR 地盒，我發覺沒有明顯效果，就算起初送到「音響技術」試音室試聽，我也完全感受不到這個 Telos GNR 的威力。

可是幾天後再到「音響技術」試音室，整套組合換回試音室的參考組合，而我對這個參考組合的聲音特性很熟悉，不過今次聽回這個組合的聲音是份外醒神，人聲結象相當清晰，再細看組合只是加入了一個 Telos GNR 地盒，這時我懷疑有這樣的聲音表現是否與 Telos GNR 地盒有關，不過幾天前聽這個 Telos GNR 地盒完全不是這樣的感覺。之後，細問馬田兄到底做了什麼功夫？為何今天試音室的聲音這樣悅耳，他解釋因為早幾天這個地盒的負責人親身到來「音響技術」，大家研究了如何玩好這個地盒，因此，他有靈感把這個地盒重新接駁後，就有今天的結果。真的如我一向所說，音響器材不是家庭電器插了電源就能使用，音響器材要透過使用者的心思和努力，這樣才能發揮出正常的效果，今次這個 Telos GNR 地盒的表現就是一個很好的例子。原來馬田兄主要是把數碼器材的地線與模擬器材的地線分開接駁到 Telos GNR 地盒的插位上，而 Telos GNR 的電源線插到 Shunyata 的 Hydra Triton 電源處理器上，先把 Telos GNR 的電源潔淨才能做出更純正的參考電位，另外，Hydra Triton 的電源處理器的機殼亦要接地線到 Telos GNR 地盒上，就是花了以上功夫，Telos GNR 地盒對整個音響系統的聲音提升了不少。

就是因為聽到了用了 Telos GNR 地盒在「音響技術」試音室有這樣理想的效果，因此我也有興趣借回家看看這個主動式地盒在自己的組合表現如何，這次我純以一位用家角度來試玩，至於 Telos GNR 地盒的詳細原理，可以參看同文馬田兄的解說。

Telos GNR 的包裝盒是一個堅固的公事包型金屬箱，把它搬回家時也覺有一定重量，不過保護性就相當高。這個 GNR 主動式地盒是整件鋁材加工而成，感覺相當扎實，而機頂是一塊茶色透明膠片，可以清楚看到內部零件井然有序，原裝是沒有釘腳，只跟來四粒 3M 透明膠腳，所以我先找來四隻木製釘腳把它穩固承起，之後接上電源見到內面有些 LED 燈在閃動，這表示運作正常。

我先把數碼器材地線與模擬器材地線分開接到 GNR 的地線插位上，而我採用了 Nordost 最新推出的 QLINE 地線。先嘗試把電源線直接在牆蘇上取電，不過經比較在 Burmester 948 電源處理器上取電，很明顯是經 948 電源處理器上取電，聲音效果是相對提升，之後，我嘗試把 948 電源處理器的外殼接地到 Telos GNR 地盒上，這時聲音就能達到理想的效果。所以以上的做法完全與在「音響技術」馬田兄的做法一樣，這樣才能發揮出這個地盒應有的表現。

Telos GNR 在我系統上經以上的方法接駁後，音響系統的整體是相當寧靜，聲音細節也聽得清楚，每種聲音也能聽到一粒一粒在音場中浮現，極之清晰，少少細節也毫不遺漏。就如鋼琴按鍵的聲音，一下一下的起落是相當清晰，播放交響樂時每個樂組的分離度也很明顯，音場深度感和闊度感也有所提升。音樂的起落變化也能反映出來，而播放人聲不會過份修飾，Telos GNR 不會有顯著的音色渲染，這是偏向增強了音效感。如與我原來使用的兩個 Tripoint 的 Troy 地盒相比，寧靜度可謂不相伯仲，而兩個 Troy 地盒加起來是偏向音樂的連貫性，就如描述整個森林，不會把森林內的雀鳥強調出來。

現在看到市場上多了不同地盒的選擇，絕對是一件好事，亦顯示出發燒友對接地的重視，而現在發燒友們更可以根據各自對聲音追求和器材的擺放位置，來選擇自己合用的地盒。最後，今次試聽了 Telos GNR 主動式地盒後，發覺它對供應電源有一定敏感度，我相信插在 Telos GNR 上的電源線應該也會對聲音效果有所影響，這方面就要留待玩家自行發掘，進一步提升玩味性。 目

