

上善若水

VTL

TL-7.5 Series 3

前級擴大機

電源分離真空管高電平前級。推出時間2010年九月。採用真空管FET混血設計，每聲道用一支12AU7，四組XLR輸入端子、4組RCA端子，二組XLR輸出端子，二組RCA輸出端子，二組RCA Tape端子，增益20dB，輸出阻抗25歐姆（最高150歐姆/10Hz），輸入阻抗50k歐姆（最低20k歐姆），頻寬1Hz-100kHz±0/-1dB，THD小於1%（最高輸出電壓），聲道分離度大於100dB/1kHz，體積445×445×102mm（電源箱），445×445×153mm（主機箱），淨重14.50公斤（電源箱），17.24公斤（主機箱），參考售價：950,000元。進口總代理：鴻機（02-27413030）。

參考器材

訊源：emmLabs TSD1+DAC2se

後級：VTL Siegfried

Gryphon Colosseum

喇叭：Wilson Audio Alexandria X2

線材：Transparent Opus MM2

文 | 劉漢盛

在市面上，電源分離的二箱式前級並不稀奇，隨便就可以找出一堆。不過，若是想找出電源箱考究的分離式前級，那可就要花點腦筋去想了。更甚者，若是二個機箱分為「乾淨箱」與「髒箱」的極致設計，那就更少了。什麼是「乾淨箱」與「髒箱」呢？一般電源分離式前級，僅是把電源供應放在外接獨立機箱中，其他前級的各項切換、操控邏輯控制線路依然與放大線路放在同一個機箱中。而「乾淨箱」則不同，這個箱內只有放大線路，其他顯示幕、操控、切換等全部跟電源箱放在一起，因為音樂訊號的污染源幾乎都沒有，所以稱為「乾淨箱」。而電源與各項操控、顯示幕容易產生污染干擾，所以被稱為「髒箱」。

就我記憶所及，市面上最早出現的「乾淨箱」、「髒箱」分離設計

就是Mark Levinson No.32前級，再來就是Gryphon Sonata Allegro前級，最後就是今天的主角VTL TL-7.5 Series 3了。或許還有我沒想到的這類前級，不過即使有，也如鳳毛麟角。一言以蔽之，這種「乾淨箱」、「髒箱」分離式前級品類稀少，但絕對都是頂級前級。

乾淨箱、髒箱分離式前級

VTL TL-7.5是長壽的前級，最早的第一代早在2002年就推出，四年後推出第二代的TL-7.5 Series 2。到了2010年10月美國丹佛洛磯山音響展宣佈推出第三代，並在2011年1月於CES亮相。會不會在近年又推出第四代呢？我不知道！不過，可以肯定的是，每一代的TL-7.5對於VTL而言都是一次全力付出的突破，他們在沒有大幅提昇性能前，不會輕舉妄動，消費者不必擔心花了冤枉錢。





第一代的TL-7.5升級為第二代，最大的改變是把原本的12AX7管子改為12AU7，將增益降為20dB（平衡），這是為了降低噪訊。此外也移植研發唱頭放大器的電流增益技術，還增加了雙向連控的RS232系統，再者就是更換某些零件。而第三代的TL-7.5 Series 3與第二代有什麼不同呢？改良電源供應，降低高電壓增益對音樂訊號的衝擊，更精密的穩壓線路也讓電源雜訊更低，電壓更穩定。更重要的是全面改良FET高電流增益線路（緩衝級）技術，這種FET技術是用在太陽能板或電動車上的綠能技術，讓FET一直保持在開啟的狀態（原本使用的MOSFET緩衝級要施加偏壓之後才會開啟），創造出更像真空管的聲音特質。除此之外，FET緩衝級完全不施加負回授，許多電容器改用Mundorf電容，RS232介面也升級，跟家庭電影院系統對應得更完善。

一級電壓增益，一級FET緩衝

更完整的說，TL-7.5 Series 3擁有下列特點：電源採乾淨箱、鱗箱分離設計，您看到有顯示幕的那個機箱內部其實是電源以及各項邏輯控制線路。另外一個面板上沒有任何東西、看似電源箱的才是前級的放大線路所在。這樣的設計是目前最頂級的前級設計，目的在徹底隔絕來自電源與邏輯控制線路的干擾源。還要告訴您的是，TL-7.5 Series 3這個電源箱擁有12組穩壓線路，提供前級線路最穩定的電源。

再來，您可能看多了Hi End擴大機的全平衡架構設計，覺得TL-7.5 Series 3的全平衡沒什麼了不起。可是您知道嗎？晶體機要做全平衡架構比較容易，管機的全平衡架構可就沒那麼容易了。不僅真空管要選擇特性完全一致者，那二套一模一樣的鏡影架構線路上的零件也要特性完全一致者，如此一來全平衡架構的共模排斥

率才會高，這樣才能達到排除機內雜訊的目的。

TL-7.5 Series 3的線路架構只有最簡單的二級，第一級是差動電壓增益級，採用12AU7小管子放大。為了杜絕真空管的麥克風效應，除了真空管上套著一圈避振環之外，此處的線路板還特別架高做了避振設施，讓管子振動的可能性降到最低。第二級則是輸出級，此處採用FET只做緩衝，沒有電壓增益（事實上電壓增益大約0.9），但卻可提供更大的電流輸出，同時輸出阻抗也遠低於真空管輸出級。根據VTL自己的比較實驗，這種作法可以得到更中性的聲音（這是VTL所追求的），不像其他作法，可能會讓聲音稍暗些，聽起來更有「管味」。輸出阻抗低有什麼好處？電流輸出大，可以讓訊號傳輸得更遠。以白話文說，您可以把後級放在喇叭旁邊，前級放在聆聽位置旁，二者以較長的訊號線連接都不會有問題。還



← Gryphon Colosseum用來推雷神之鎚超低音喇叭，會不會太豪華了？地上都是Transparent線材。

↓（左）為了這次TL-7.5 Series 3的外燴，此間代理商搭配了最頂級的器材，畫面上的就是Wilson Audio旗艦 Alexandria X2，VTL旗艦後級Siegfried，中央那部後級是Gryphon Colosseum。（右）隱藏在左右二邊角落的Wilson Audio雷神之鎚。



有，假若您想要讓前級同時接駁後級與超低音喇叭，也不用怕會有驅動力不足的問題。為了提昇對低頻段的控制力，TL-7.5 Series 3的輸出端接有30MFD的輸出電容，增益可以調整（19.2dB與13.2dB，差6dB）。

昂貴的音量控制系統

TL-7.5 Series 3的音量控制系統採用R2R電阻繼電器陣列設計，配合光編碼處理器，調整範圍70dB，共分95級。R2R電阻繼電器陣列音量控制系統有什麼好處呢？音樂訊號只有通過二個電阻與繼電器接腳，但卻可以獲得細微多級音量變化，而且音樂訊號被劣化的可能性很低，可說是目前Hi End前級最好的音量控制系統之一。不過，這種音量控制系統必須採用高度精確配對電阻，還要有夠精密的繼電器，不僅成本很高，而且佔空間。因此目前大部分前級都採用成本較廉、整體配套設計簡單的音量控制晶片，像TL-7.5 Series 3這種頂級音量控制器作法已經不多見。

打開電源箱，看到二個環形變壓器，濾波電容，以及12組穩壓，一部前級的穩壓做得如此精細，可以算是頂天了吧？電源背板中央有一個粗大電源線連接座，左右二邊各有一個粗大的50 pin電腦SCSI線。中央那個電源線當然是負責傳送電源，而左右二條SCSI線則負責將操控訊號傳到主機箱內。請不要誤會這二條50 pin SCSI線是在傳輸數位或邏輯控制訊號，不！它們只是傳輸5vDC而已，用來控制主機箱內的繼電器，達成切換輸入與改變音量的工作。除了傳輸電源與控制電壓之外，另外還有四個Trigger觸發開關，可見TL-7.5 Series 3是被設計為可以連接許多中控設備的前級，這對於整體規劃案有莫大幫助。

電源箱的面板看起來就是傳統前級的面板，上面一排小按鈕，每個按鈕完整對應一個輸入端。最右邊則是音量旋鈕、LED顯示幕，還有VTL商標。打開主箱體，裡面滿滿的東西，中央一塊金屬板隔開左右二聲道，每聲道採用一支12AU7小管，管子後面則是每聲道二個FET輸出模組，再往後就是輸出耦合電容器。左右二邊則很有秩序的排列著許多電阻與繼電器，這些電阻與繼電器每聲道各有二組，顯然是真正的平衡架構。由於音量系統架構龐大，佔據了很大的空間，使得TL-7.5 Series 3內部已經沒有空間可以容納Phono線路板。假若您想聽黑膠唱片，必須另外購買唱頭放大器。而在機箱背板內面則是輸入輸出端的線路板。整體內部看來，TL-7.5 Series 3雖然只有電壓增益級與FET輸出級，但所有的細節都已經做到能力所及的盡善盡美，所以看起來不僅紮實壯觀，也讓人產生很高的信心。

來到主機箱背板，左右聲道的各類端子分置左右二邊，XLR端子包括CD1、CD2、Phono (Aux 1)、Aux2，Main Out 1、2。RCA端子則有Tuner、Aux 3、Tape 1、2，以及Main Out 1、2。

極為乾淨、純淨

本次外燴地點在此間代理商聆聽室，搭配的數位訊源為emmLabs TSD1+DAC2se，後級為VTL旗艦Siegfried，喇叭是Wilson Audio Alexandria X2。除此之外，還加了二支雷神之鎚超低音，用Gryphon Colosseum立體機來驅動，分頻點設在39Hz，訊號線、喇叭線全部用Transparent。

您知道這套器材有意思的地方在哪裡嗎？除了數位訊源與前級之

外，後級、喇叭、超低音跟我在美國Dave Wilson家裡所聽到的完全一樣。難道此間代理商想要跟Dave Wilson尬機嗎？聲音表現會不會跟Dave Wilson家裡一樣呢？怎麼可能一樣？空間環境不同、搭配的訊源與前級也不同，光是喇叭與後級相同，聲音怎麼可能會一樣？不過，也因為喇叭、超低音、後級、訊源的聲音我都熟悉，所以讓我可以更清楚的了解TL-7.5 Series 3的聲音特質。

我先聽Jacintha那張「Here's to Ben」(AQCD版)，為的是想了解TL-7.5 Series 3的背景安靜、乾淨程度。這一聽，發現那些細微的氣音、喉嚨雜音更多；嗓音、樂器的形體更清楚、更浮凸了，而且整體聲音的寧靜程度非常高，感覺上好像在飲用純淨無染的水。或者說，沒有任何薄紗橫在喇叭與聆聽者之間的錄音，這種高度寧靜、乾淨的感覺很奇妙。從「Here's to Ben」的表現中，我已經感受到這種「乾淨箱」與「髒箱」分離設計的好處了。

自然中性

再來，我發現TL-7.5 Series 3唱起這張CD時，很小聲的Bass表現得非常傑出，那麼小的音量，但仍然可以將Bass的音粒形體、彈奏質感，還有自然下潛的彈性表現得很好。這代表什麼呢？代表TL-7.5 Series 3對低頻段的絕佳控制力與解析力，因為小聲樂段能有這種表現，要比大聲樂段時要難多了。

接下來我聽STS唱片那張「犀利女聲」，同樣的也是想聽聽TL-7.5 Series 3的聲音純淨程度，以及對Bass的控制能力。讓我先有不同感受的是女聲嗓音，那是自然凝聚又流暢的嗓音。所謂「自然凝聚又流暢」的意思是，聽起來就好像真的，如呼

吸般自然，而非讓我們感受到那就是錄音泡製的。當然，我們所聽到的聲音都是錄音師泡製出來的，不過如果能夠降低器材的汙染，我們所聽到的聲音就會更接近錄音師所泡製出來的「自然」，老實說就是中性。TL-7.5 Series 3唱起這張「犀利女聲」時，自然中性得有如青菜豆腐，乍聽之下一點都不刺激，但持續聽下去就會發現怎麼那麼乾淨、那麼自然、那麼清爽，對耳朵一點負擔都沒有。

同樣的，此處的Bass也非常好，例如第四軌、第六軌，TL-7.5 Series 3將Bass控制得很自然，聽起來就好像現場沒有透過麥克風所聽到的Bass，不誇張、不刺激，但很自然。或許有人會想，這樣的Bass表現會不會跟那二支「雷神之鎚」有關？我不認為，現場雷神之鎚的分頻點在39Hz，我聽的CD中，Bass應該不到那麼低的音域。其實，不僅Bass如此自然，其他樂器如鋼琴、薩克斯風等也都如此。

青菜豆腐般淡然，美質盡顯

接連二張傑出的小編制爵樂人聲錄音，很清楚的顯示了TL-7.5 Series 3的乾淨背景，以及所有細節浮在空氣之上的那種浮凸感受，此外還有傑出的Bass控制力、解析力與質感表現以及中性的特質，這讓我對TL-7.5 Series 3有了更近一層的認識，也開始體會為何VTL要將TL-7.5 Series 2升級。我認為，TL-7.5 Series 2升級為第三代，這不僅是電子技術與零件上的進步而已，更重要的是VTL主其事者本身的進步，因為要求得更多，所以會對第二代不滿意。

接下來我要聽小提琴與鋼琴，用的是穆特演奏的莫札特「小提琴奏鳴曲」。音樂中只有小提琴跟鋼琴，卻更凸顯這二種樂器的美質。要知道，這是一張很普通很自然的錄音，如果能夠聽到很誘人的聲音，那就代表樂器的音質很美，演奏質感很真實，演奏者對音樂的詮釋很平衡。此處小提琴的美質不斷透過喇叭放送出來，內

斂中帶著木頭味，細微的摩擦跳躍感與抖動營造出真實的感受。小聲演奏時擦弦質感特別真實，高把位演奏時同樣也不缺演奏質感，聲音不會變成尖銳緊繃。至於鋼琴，沒有誇張的低音鍵效果，也沒有特別強烈的重量感與觸鍵質感，但無論怎麼聽就是很順耳，很自然，很平衡，很中性。

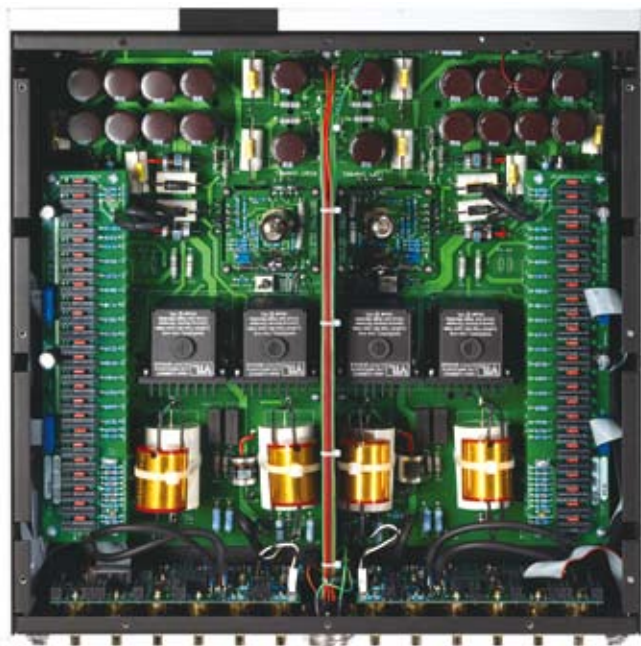
青菜豆腐是很平常的料理，一般人吃過不會有什麼特別的印象，那是因為青菜不新鮮，豆腐品質不佳，所以吃起來不會有什麼特別感受。但是，如果您吃過現摘青菜煮高品質的豆腐，就會驚訝怎麼這麼普通的料理竟然會有那麼好的味道！原因就是食材的質夠好，料理過程夠簡單，調味夠平衡，就跟TL-7.5 Series 3給我的感受一樣。

一切回歸自然平衡

聽過小提琴奏鳴曲，我要聽莫札特的「小提琴協奏曲」。同樣也是穆特演奏的，同樣也是青菜豆腐的錄

TL-7.5 Series 3採「乾淨箱」與「髒箱」分離設計，上面那個有顯示幕的是髒箱，那是電源與所有的邏輯操控線路。底下那部面板上沒有東西的才是「乾淨箱」，也就是放大線路所在。





主機箱內部

「乾淨箱」內部的線路架構只有最簡單的二級，第一級是差動電壓增益級，採用 12AU7 小管子放大。第二級則是輸出級，此處採用 FET 只做緩衝，沒有電壓增益，但卻可提供更大的電流輸出，同時輸出阻抗也遠低於真空管輸出級。

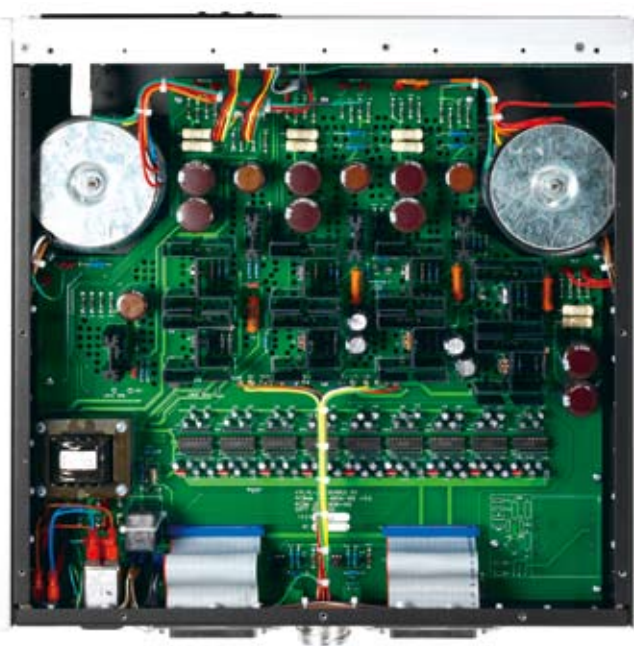
音，然而，透過 TL-7.5 Series 3 的再生，聽起來卻興味盎然，一點都不覺得平淡。為什麼不覺得平淡呢？因為音質很美，聲音很甜，很有光澤，這些都會帶給人快感。此外，樂器的質感很真實，這也帶給人高度音響性的滿足感。最後，整體音樂的平衡性非常好，又帶給人精神上的安定感。所以，即使是毫不發燒、毫不誇張的音樂，聽起來卻是那麼吸引人，分分秒秒散發著音樂內在的魅力。

小提琴協奏曲聽過，接下來是聖桑的「第一、第二號鋼琴協奏曲」。此處可說無處不美，細微的弦樂整片整片沙沙的出現，低頻段弦樂隱隱的滾動著，鋼琴既有鏗鏘的質感，又有豐富的木頭味。總之，用這套音響聽音樂，無處不洋溢著音樂廳現場的感受，您要說鋼琴充滿音響性也沒錯；您要說管弦樂的解析力很高也對；您要說音樂的細節隱隱充滿整個音場

也不誇張。但，最重要的是 TL-7.5 Series 3 能夠讓人屏息專注聽音樂，就好像身處音樂廳中。為什麼會不自主的屏息聽音樂呢？因為音樂太迷人了。為什麼音樂會那麼迷人？當然是因為 TL-7.5 Series 3 將音樂的魅力盡顯，沒有誇張，沒有強調，一切都那麼的自然。

清楚、過癮、佩服

管弦樂、小提琴、鋼琴、人聲聽過，我要試動態範圍龐大的音樂了，用的是柯普蘭的「Fanfare for the Common Man」(RR CD-93)。這首曲子第一個表現難度是能否開大聲聽？如果只能小聲聽，那就算了，唯有大聲聽才知輸贏。第二個難度是低頻量感夠不夠？衝擊性夠不夠？第三個難度是銅管夠不夠溫暖？夠不夠真實？第四個難度最不容易克服，那就是音樂龐大猛烈之外，夠不夠清楚？



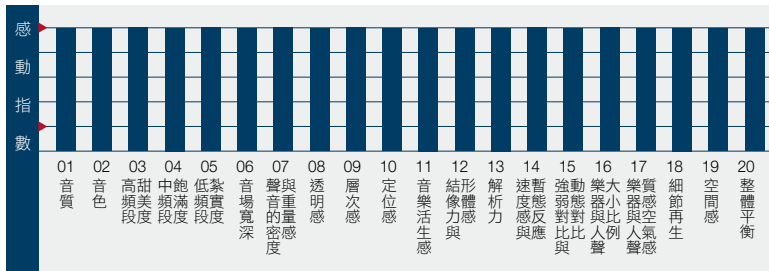
電源箱內部

電源箱裡面有二個環形變壓器，濾波電容，以及 12 組穩壓。電源背板中央有一個粗大電源線連接座，左右二邊各有一個粗大的 50 pin 電腦 SCSI 線。中央那個電源線當然是負責傳送電源，而左右二條 SCSI 線則負責將操控訊號傳到主機箱內。

如果不清楚，那就代表擴大機或喇叭已經產生嚴重失真，低頻段雖然足夠，但那是混濁的；聲音雖然夠大聲，但那是散形的。

TL-7.5 Series 3 唱起這首曲子如何呢？第一個感覺是音場大而清楚，第二個感覺是過癮，第三個感覺是佩服！大的是音場，TL-7.5 Series 3 所呈現的音場非常龐大，無論是前後或左右，其創造出來的龐大音樂規模感充滿整個音場。清楚的是所有的樂器，乍聽之下會覺得好像不夠飽滿，不夠豐潤，但再仔細聽，才發現每種樂器都清楚異常，而且樂器的細微尾音也非常清楚，這代表音樂細節早已盡顯。會有不夠飽滿不夠豐潤的錯覺，那是因為喇叭少了不該有的餘震，使得一切細節都水落石出，但也讓人有少了某些東西的錯覺。挾著強烈的衝擊性，我聽到的低頻段異常穩固，大鼓低沉得很自然，我相信此時

圖示音響二十要



「圖示音響二十要」是評論員對單一器材的主觀感動指數，它的顯示結果會隨著器材搭配、空間條件、身心狀況的不同而改變。如果拿來做二部器材的比較，將會失之偏頗。

參考軟體



「犀利女聲」(Dutch Female Voices) 這張SACD宣稱採用MW編碼技術製成，效果好過其他。老實說我不知道什麼是MW編碼技術，只看到處理過程採用許多Weiss器材。老實說不管什麼技術都不是重點，最重要的是最終音質要美，要好聽。這張「犀利女聲」如果聽起來覺得沒有什麼，那就代表您的音響系統還不夠好。自我挑戰吧！(STS Digital 6111111)

雷神之鎚應該已經發功，否則不容易有磐石般穩固的頻段。能有這麼清晰的表現，真是不得不佩服。

3D立體音像浮凸

聽過讓人震懾的「Fanfare for the Common Man」之後，打鐵趁熱，我聽「La Bamba」。這張打擊經典作品考驗的是暫態反應，不僅是大聲的暫態反應，小聲的暫態反應更是考驗。此外，音場中的定位感與層次感、深度感也都是考驗要素。當然，還有各類的衝擊性。跳聽到第十軌，我驚訝的是鼓聲竟然那麼的乾淨又有勁。通常，有勁是比較容易做到的，低頻量感多也不難，但TL-7.5 Series 3卻能夠在有勁、量感足之外，展現了少有的乾淨，這不是一般前級能夠做到的。所謂乾淨指的是什麼呢？第一是透明。第二是那麼多的打擊樂器，聽起來卻一點都不亂。第三是所有的聲音都被緊緊的控制的，凝聚力很強，不會散形，也沒有紊亂。就是這三樣

要素，讓這張打擊樂展現出該有的錄音效果。

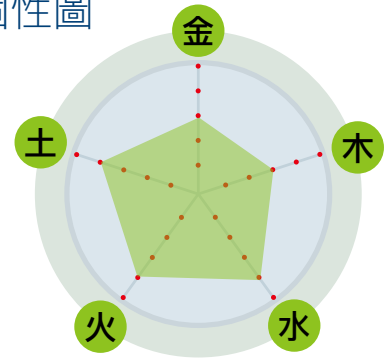
激烈的打擊樂過後，我聽布列茲指揮維也納愛樂的馬勒「第三號交響曲」。自然溫暖的銅管過後，強勁的鼓聲彈出，營造出龐大的音場。接下來弦樂細微的顫抖著，彷彿鋪了一層可以用眼睛看得到的細細立體騷動。簡單的說，TL-7.5 Series 3所建構出來的3D立體音像很精采，高中低、左中右、前中後的各種樂器群排列得很清楚。至於各種樂器的樂器演奏質感、音質音色之美那就不必多花筆墨了，肯定是最優者之一。

上善若水

最早的前級，其任務只不過是個十倍放大器，先行將訊源傳來的音樂訊息放大到足夠推動後級，它的任務簡單。但沒想到，後面的發展卻因為前級加上越來越多的功能，致使簡單的前級線路越來越複雜，干擾越來越多，污染越來越嚴重，讓原來的音樂

音響五行個性圖

金：外放活潑爽朗
木：溫暖內斂親和
水：柔美中性溫潤
火：快速熱情衝擊
土：厚實飽滿穩重



焦點

①中性、自然、平衡，沒有自己的個性，卻能盡顯音樂細節。②乾淨、純淨、噪音低，音質美。③乾淨箱、髒箱分離設計，音樂訊號污染最低。

建議

①任何後級都能搭。②喜歡華麗色彩、特殊個性聲音的人不宜。

面貌越來越模糊。VTL TL-7.5 Series 3所做就是將放大線路簡化、將所有的污染移除，把音量控制系統做到最優，讓音樂訊號回歸到原點的純淨，這是看似簡單實則艱鉅的任務，但TL-7.5 Series 3做到了。

如果您正在找一部最有味道的前級，不要選TL-7.5 Series 3；如果您正在找一部最有個性的前級，也不要找TL-7.5 Series 3；如果您是在找一部最中性、最自然、能夠隱藏自己，讓音樂細節盡出的前級，那就應該是TL-7.5 Series 3了，它宛如最乾淨的水，萬物沁入，都將毫無污染的釋出。老子道德經說：「上善若水，水善利萬物而不爭」，雖然這句話不是指音響器材，但我認為用來形容VTL TL-7.5 Series 3卻是再貼切也不過了。