



3D Lab Nano Player Platinum V5

可能是最理想的串流訊源

雖然外觀樸素，但是Nano Player Platinum V5卻具備許多獨家優勢，它採用的LEEDH Processing數位音控是真正「無損」的音量控制技術。它的線路雖然迷你，但卻是針對音樂串流的最佳化設計。它的DAC與類比輸出線路雖然小小一塊，但是聲音表現卻迷人極了。它還具備完整的UPnP與Roon串流功能。在我近期接觸過的同類產品中，Player Platinum V5是最令我滿意的一款串流訊源。

文 | 陶忠豪

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。

音響五行個性圖



樂器人聲十項評量

小提琴線條	纖細	中性	壯碩
女聲形體	苗條	中性	豐滿
女聲成熟度	年輕	中性	成熟
男聲形體	精練	中性	壯碩
男聲成熟度	年輕	中性	成熟
大提琴形體	精練	中性	龐大
腳踩大鼓形體	緊密	中性	蓬鬆
Bass形體	緊密	中性	蓬鬆
鋼琴低音鍵弦振感	清爽	中性	龐大
管弦樂規模感	清爽	中性	龐大

參考器材

擴大機：KECES S300
 Oriole Sound Audio OSA-88-1Bv
 MK3
 喇叭：Canton GLE496.2
 Graham Chartwell BBC LS3/5

3D Lab Nano Player Platinum V5	
類型	串流播放器，內建DAC
推出時間	2021年
數位輸入	RJ45×1、USB 2.0×2、USB3.0×2
數位輸出	I2S (HDMI)×1、USB Audio×1、AES/EBU×1、RCA同軸×1、Toslink×1
類比輸出	RCA×1
支援最高取樣率	PCM 32bit/768kHz、DSD 22.4 MHz (Native)
電源輸入	9V直流
外觀體積 (W×H×D)	215×95×300mm
重量	28公斤
參考售價	79,900元
進口總代理	百鳴 (04-24637799)

第一次見到來自法國的3D Lab Nano Player Platinum V5（以下簡稱Player Platinum V5）串流訊源，大多數人恐怕都會因為它的外觀過於樸素，而忽略了它的實力。不過只要進一步研究，你就會發現這款串流訊源竟然具備許多獨家優勢，而這些優勢，都是串流玩家所迫切需要，卻是市面上眾多串流訊源所欠缺的。簡單的說，Player Platinum V5雖然看似平凡，但是它卻獨一無二！

真正無損的數位音控

Player Platinum V5到底有什麼特異功能？首先是它採用的LEEDH Processing數位音量控制技術。許多音響迷都知道數位音量控制會耗損數位訊號的解析度，能不用就盡量不要使用。但是LEEDH Processing不同，它是真正「無損」的音量衰減運算技術，沒有一般數位音控的解析度耗損問題，也沒有一般類比音量衰減線路的訊號失真與扭曲問題。簡單的說，LEEDH Processing很可能是徹底解決傳統音量控制難題的最理想解決方案！

附帶一提，這個LEEDH跟另一家代理商美德聲所引的LEEDH喇叭是同一個品牌，設計者Gilles Millole堪稱天才人物，預計未來將會有更多數位訊源採用他所開發的LEEDH Processing技術。

Player Platinum V5的數位音控還有另一個特點，那就是不論數位輸出或是類比輸出，都可以透過LEEDH Processing

控制音量。你知道嗎？市面上內建數位音控的數位訊源雖然眾多，但是他們的數位音控通常只能用在類比輸出，不能用在數位輸出。這點很重要嗎？當你想用串流訊源輸出數位訊號給DSP主動式喇叭時，數位音控能否動作就非常重要了。Player Platinum V5在數位輸出時，不但依然可以透過LEEDH Processing控制音量，而且音質還比一般數位音控更好，你說這是不是太好用了呢！

數位輸出介面齊全

再說Player Platinum V5的第二個特異功能。它內建DAC，而且具備完整的數位輸出介面。這項功能又有什麼稀奇的呢？你可能沒注意過，一般串流播放器如果內建DAC，通常只有數位輸入，沒有數位輸出。相較之下，Player Platinum V5的使用彈性就大多了，你可以直接用它的DAC類比輸出，也可以跳過內建DAC，數位輸出給外接DAC進行解碼，這才是真正好用的設計啊！比較奇特的是，Player Platinum V5的數位輸入介面反倒比較少，只有USB與RJ45網路輸入介面。不過對於串流用戶來說，有這兩種介面也夠用了。

串流功能強大

除了上述一般人認為理所當然，但卻是Player Platinum V5所特有的功能之外。本機所具備的串流功能也非常齊全，它支援UPnP串流，可以搭配第三方串流App進行控制播放。我常



參考軟體

今年是法國作曲家聖桑逝世100年，這張由鋼琴家Bertrand Chamayou、小提琴家Renaud Capuçon，以及大提琴家Edgar Moreau等三位當代最受矚目的法國音樂家合作錄製的聖桑奏鳴曲與三重奏作品，就是特地向聖桑致敬之作。專輯中三部作品都是聖桑最傑出卻不常被他人演奏的傑作。用同樣來自法國的Player Platinum V5播放這張專輯，特別能展現聖桑作品優雅流暢的氣質。(Warner Classics 0190295167103)

聆聽環境

本刊2號聆聽間(長5.4米,寬4.4米,約7坪)
使用調音設備: 聲博士擴散板
Tigon、Sound Art黑樺木、美國Lovan音響架
華克RAY Audio竹田三號隔離變壓器



焦點

- ① 配備真正無損的LEEDH Processing數位音量控制技術。
- ② 即使輸出數位訊號，因然可以透過LEEDH Processing控制音量。
- ③ 內建DAC同時具備齊全的數位輸出介面。
- ④ 樹莓派與FPGA分工合作，造就超低36皮秒時基誤差。
- ⑤ 串流功能齊全，支援Roon串流播放。
- ⑥ 聲底自然流暢，溫潤甜美。

建議

類比輸出有兩檔增益調整，以類比輸出搭配主動式喇叭時，建議切換到高增益檔位。

用的是mconnect與BubbleUPnP(只支援Android)兩款串流App，兩者都方便好用、功能強大，而且都支援Tidal與Qobuz兩大高解析串流平台。值得一提的是，這些串流App大多不支援Spotify，但是Spotify自己的App竟然可以找到Player Platinum V5並且直接串流播放！我不認Player Platinum V5支援Spotify Connect，但總之3D Lab找到了破解之道，直接播放Spotify輕鬆無礙。只能說，有時候真的不能小看法國人的聰明才智啊！

除此之外，Player Platinum V5也支援藍牙與AirPlay串流，雖然沒有內建Wi-Fi，但是只要在背板插上USB無線網卡，就可支援Wi-Fi。插上USB光碟機，就可以Rip CD。插上USB外接硬碟呢？當然就可以播放硬碟裡的音樂檔案了。

Player Platinum V5有自己的設定介面，只要在手機或電腦瀏覽器輸入它的IP位址，就可以進入這個設定頁面。來到這裡，我才發現Player Platinum V5可以切換六種數位濾波進行調音，音量可以設定為直通固定輸出，類比輸出還可以設定為normal與boosted高增益兩檔。此外Rip CD的功能也是在這裡進行操作。

理想的Roon串流訊源

Player Platinum V5也支援Roon串流播放架構，對於高階串流玩家來說，這是一大利多。對了，不論透過UPnP或Roon的App播放音樂，音量控制都是與LEEDH Processing音控連動，不用擔心會被一般數位音控取代。

代理商百鳴這次特地送來一台安裝好Roon Core核心程式的「電腦」，讓我可以搭配Player Platinum V5使用。這是由位在台中的「影待」工作室所改造的Roon專用電腦，基本架構其實與Roon自己推出的Nucleus非常類似，基本架構一樣是NUC電腦，但是捨棄了風扇，改以佈滿鰭片的鋁合金機箱進行散熱。影

侍本身就是Intel電腦與Roon Nucleus的經銷商，同時也是精通串流的音響玩家，所以他們不但擅長將NUC改造成最適合Roon Core運作的環境，還能進一步調校NUC的BIOS，讓它成為播放音樂的最佳化設定。買回家後，只要灌入Roon原廠提供的ROCK程式，就成為效能強大的Roon Core專用電腦了。

迷你卻不可小看的線路架構

寫到這裡，依照本刊慣例，我要打開Player Platinum V5的機箱拍攝內部線路。沒想到打開一看，我傻眼了。Player Platinum V5的內部只有小小兩層線路板，機箱內70%都是空的。就算Player Platinum V5的功能再強大，聲音再好聽，但是讓讀者看到這樣的畫面，恐怕都是扣分吧。原本我打算默默關上機箱，不要拍這張照片比較好。但是忽然之間，我想起了二十多年前曾經用過的Micromega Stage系列CD唱盤，一股熟悉的感覺立刻湧上心頭。那時的Stage機箱內部也是空蕩蕩的啊，不過看起來雖然空虛，但是聲音表現卻好極了！很顯然的，電路設計絕非空蕩蕩就不好聽，也絕非塞滿滿才好聲。難道與Micromega一樣來自法國的3D Lab，也有著同樣的極簡設計思維嗎？對了，3D Lab的串流訊源分為Sonata、Platinum、Signature三個等級，當年的Stage系列剛好也分為三個等級，真是巧合！

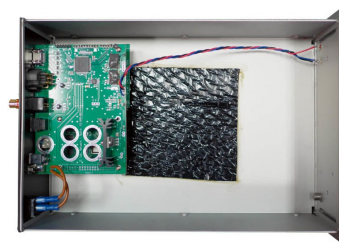
我決定忠實拍下線路原貌，並且仔細觀察，這才發現Player Platinum V5的線路雖然迷你，但卻並不簡單。Player Platinum V5的線路板一共分為三塊獨立線路，一塊是樹莓派電腦，一塊是以FPGA為核心的數位處理線路，還有一塊是DAC與類比輸出線路。三塊線路分工合作，具體而微，其實一點也不簡陋。至於電源供應，因為Player Platinum V5採用外接變壓器，所以機箱內部沒有



01



02



03

01. 面板右邊有兩個LED小燈，用來顯示開機狀態，剛開機時會先亮右邊的紅燈，開機完畢後則亮左邊的藍燈。面板左側雖然有一個電源按鈕，但是目前無法使用，或許日後韌體升級會賦予特定功能。
02. 背板數位輸出介面齊全，USB端子共有四個，可以外接USB硬碟、USB光碟機，也可以外接USB無線網卡。
03. 線路板分為上下兩層，上層以FPGA為核心，下層分為樹莓派與DAC/類比輸出兩塊獨立線路板。機箱底部與頂板都貼有瀝青阻尼，藉以抑制共振。

巨大的變壓器與電容。如果你想升級，只要將原廠的外接交換式電源換成具備9V供電的線性電源即可。

樹莓派與FPGA分工合作

再進一步分析，許多串流訊源都是以樹莓派為運作核心，同時負責訊號收發與數位處理工作。但是Player Platinum V5的分工更細，它的樹莓派只負責數輸入、輸出介面的管理工作；另一塊線路板上的FPGA，才是專門負責數位訊號處理工作的核心。簡單的說，Player Platinum V5的樹莓派只是數位訊號的收發室，FPGA才是控制全局的真正指揮官。這種分工方式，讓FPGA可以專心進行與聲音品質真正相關的數位運算工作，FPGA與樹莓派之間的干擾也可以大幅降低。這種分工架構，也讓Player Platinum V5的時基誤差得以大幅降低到只有36皮秒的驚人水準。你還認為Player Platinum V5的線路太過空洞簡單嗎？絕非如此，這是一款擺脫傳統電腦框架，真正依照音樂串流工作需求而打造的全新線路架構。雖然線路看似簡單，但是性能絕對不容小覷！

最後介紹DAC與類比輸出線路板，這塊線路板位在下層，看不到上頭的元件型號，不過根據原廠資料，DAC晶片是AK4490，最高支援PCM 32/768與DSD 22.4MHz解碼。從線路板上其他元件的配置看來，這塊線路並非直接套用公版線路，而是自己設計的線路。老實說，原本我以為這塊DAC線路只是聊備一格，對Player Platinum V5的類比輸出音質不抱太大希望，誰知道實際聲音表現完全讓我驚喜！

超水準的聲音表現

先從鋼琴開始聽起，我發現它的聲底很清爽，但是絕不單薄，高音觸鍵不但圓潤，還有些甜甜暖暖的韻味，高音不會過於明亮刺激，但是絕不會讓人覺得沉悶。這種爽朗順暢、溫潤甜美的重播風格，聽起來實在跟當年的Micromega數位訊源頗為神似啊！

再聽弦樂的表現，那甜美圓潤、細膩順暢的音質又再度呈現在我耳邊。同時我還發現兩個特質，一是擦弦細節頗為清晰，二是音樂背景也頗為安靜，小提琴形體清晰分明的在音場舞台中浮現。我認為它的解析力與細節

表現，比當年的Micromega還要略勝一籌。安靜的音樂背景與立體分明的樂器形體，更通常是高價訊源才會具備的特質。Player Platinum V5那三小塊線路板，怎麼可能調配出如此迷人的聲音特質呢？雖然難以置信，但是卻又不得不承認，它的聲音聽來真的很自然、很流暢、很悅耳。

請別因為看到Player Platinum V5的DAC與類比輸出線路小小一塊，就認為它的中低頻可能輕飄飄不夠份量。Player Platinum V5的人聲厚度與密度都足夠，而且嗓音細節也頗為清晰。低頻的飽滿感與彈跳感也令我滿意。

想買的衝動

直接的說吧，研究過也聽過Player Platinum V5之後，我真的有一股想買的衝動啊！原因很簡單，它的功能都是我一直需要的，它的LEEDH Processing數位音控是我夢寐以求的，它的聲音表現也是我偏愛的。雖然它的外觀實在不起眼，但是在我近期接觸過的同類產品中，Player Platinum V5的確是我最滿意的一款串流訊源。▲