





TOTEM T

TORRENT \*





超凡表現

# CH Precision

L1 前級 M1後級

文丨馬田



瑞士CH Precision在我心目中是一間非常Hi End的公司,從表面來看CH器材的電路設計涉及到高端數碼運算,加上採用插咭式模組,而每塊模組均填滿了密麻麻的元件,難免予人一份深不可測的感覺。

在未真正與CH接觸前,我會覺得它們的焦點盡在高分析力表現,但經過今次測試L1前級和M1後級,從觀察機體內部佈局和採作功能,我察覺到CH的兩位主腦人Florian Cossy與Thierry Hebb確實是行內頂尖的工程師,他們掌握了高端數碼技術的優勢,同時亦透徹理解各種電路設計,結果創造出超高線性及極度傳真的Hi End器材。

### 大有進級空間

今次代理給本刊安排總共是3部器材,L1立體聲前級是單一部機體,M1屬於立體聲道後級,但亦能橋接為單聲道輸出,這次代理為本刊安排了兩部M1作測試,若發燒友的銀彈不缺,大可嘗試L1和M1的進階版組合。首先使用兩部L1前級分開處理左右聲道訊源,後級數量從原來兩部增加一倍,把喇叭的高/低正負極作獨立驅動,然後使用L1專用的獨立電源供應器,全套7部CH器材坐鎮於府上,單憑想像都能感受到是何其壯觀!以本刊實事實幹的作風,基本陣容已是夠聽了,況且本刊沿用的Dynaudio鉑金證據只提供一組喇叭接線柱,再多兩部後級也是無用武之地,還是維持基本搭配較合適。

### 重陣迎接

看在我眼裡三兄弟的體形並不是什麼龐然巨物,就跟我常 遇到的高端器材相若,然而要是以重量作衡量,話就不是 這樣説了,L1前級是20kg,而每部M1後級重達75kg, 在音響的世界裡不管科技如何進步也好,重量是象徵了內部用料有多豐富,同時亦突顯了電源部份的變壓器份量,正因如此,機重總比機輕叫人感覺安心。考慮到器材的重量,這次我沒有使用其他墊座,乾脆把 3 兄弟放置於音響架上,當他們坐穩在音響架後我凝神一看,幾兄弟渾身散發出一股沉實穩重氣息,像似在暗示合兩部M1之力會把丹拿「鉑金證據」驅動到淋漓盡致,但要感受箇中威力我必先要拿出所需要的接駁線材,當中較為棘手是M1後級需用20A和15A電源線各一條,即是合共 4 條質量一致的電源線,除此之外,他們身上的接地端子亦是與別不同,是4mm香蕉插座,這組接地位連接著數碼電路,即是非接不可,無論如何我要設法達到要求,否則播放效果肯定會大打折扣!

### 調聲有難度

經過一輪規劃和調配底下,終於能以美國Nordost ODIN 2電源線、訊號線和喇叭線全套上陣,多年以來無數到臨本刊試音室的發燒友或行家們,不約而同地認為Nordost 的線材若全套落齊,聲音表現會是冷靜多於熱情,可是在我的使用經驗中不常遇到這情況,今次我可不敢擔保,CH和ODIN 2兩者同樣是高度傳真,搭配後出現高清通透的聲音是絕不為奇,果然一如所料,首天開聲就出現非常冷靜的聲音,整套器材猶如實驗室裡的超微細放大儀器,CD訊源的點滴都給放大了,霎時間的聽感是很新鮮,當



L1 前級規格:-

■輸入端子:4 x XLR 模擬平衡/ 2 x RCA 模擬 / 2 x BNC 模擬■輸出端子:2 x XLR 模擬平衡/ 1 x RCA 模擬 / 1 x BNC 模擬■頻率響應:DC-1MHz ■訊噪比:130dB ■總諧波失真:<0.001% ■尺寸 (W x H x D):440 x 120 x 440mm ■重量:20kg ■零售價:HK\$ 233,000.

M1 後級規格:

■輸出功率:1 x 700W / 8Ω, 1 x 1200W / 4Ω, 1 x 1600W / 2Ω(橋接) ■輸入端子:1 x RCA 模擬 / 1 x BNC 模擬 / 1 x XLR 平衡■頻帶:DC- 450kHz ■訊噪比:115dB ■總諧波失真:<0.01% ■尺寸(W x H x D): 440 x 265 x 440mm ■重量:75kg ■零售價:HK\$ 778,000. / 一點





聽多兩首音樂之後,我就開始腦交戰了,一方面我欣賞前級釋出精細的分析力,後級驅動鉑金證據也表現得輕鬆自如,按情理,聽聲是收貨有餘,但偏偏我感覺與聽慣的Hi End效果出現嚴重分歧,到底如何能夠保留精細的分析力,但同時注入更具血肉的活生感覺呢?要成功拆解這難題相信先要仔細了解三部器材的電路設計,這樣才能把功能調整至合適點。

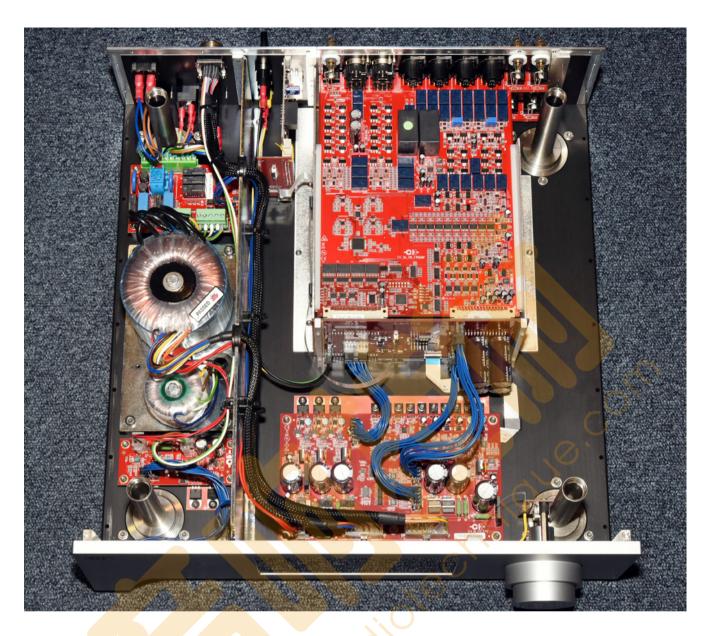
### 與別不同的線路

既然要探索三子的底蘊,那當然是先從前級入手,起初只憑官網上片言隻語的介紹,我還以為L1沒有提供進階設定,當看完數十頁説明書後才悟出使用方式,簡單來說,L1的線路的設計重心是訊源阻抗,牽涉的範圍不外乎輸入及輸出兩部份,而各部份模組線路板上的電容和電阻亦跟隨這重心來選配,當中概括分為供電電路、兩聲道訊號放大線路及DSP控制線路,這三大部份的佈局貫徹了模組式理念,每份模組在機箱之內均有充裕的相隔空間,先由供電電路説起吧,這是採用1大1小共兩隻環牛配合兩組獨立電路組成,兩隻環牛都緊鎖在獨立一塊鋼片上,鋼片與機箱底板之間裝有4個固定膠柱,作用是為引上,鋼片與機箱底板之間裝有4個固定膠柱,作用是為引減少機內諧振,兩隻環牛分別為訊號放大及DSP控制供電,當中設有濾波電容以去除噪聲,這種做法令兩份線路不會產生互相干擾,換言之,L1身上的顯示屏無論是開

啟抑或關閉都對放大線路不構成負面影響,另外,數碼線路及模擬線路的接地位是連接在獨立模組,根據官方的描述,這模組是不接電源地位,故此線路之間是不會產生接地迴路。由於訊號放大線路屬於裸露式設計,為了避免沾染到干擾,供電部份加裝了一片鋼片,並與放大線路板的側均以鋼片作固定,左右兩聲道兩塊獨立線路板,以高低形式重疊架設,整塊線路佈滿著密麻麻的元件,這是左右聲道對稱式純A類放大線路,其中包括總共10枚Analog Devices ADG734芯片,它們組成了20bit R-2R梯形電阻網絡拓樸,這部份就是音量衰減線路,嚴格來說這是數碼音量控制,以0.5dB遞增至最高118dB,但這份線路比起一般現存多位元數碼芯片是有更精確表現,訊源的動態與細節當然亦因此而沒有掉失,單看這份衰減控制線路就可推算訊號放大是不會簡單的了!

#### 多項選擇

基於Thierry是位出色的程式工程師,所以CH的器材全屬於程式主導,這是什麼意思呢?即是說L1的每項功能均透過DSP線路操控,因此控制的範圍能夠在每組輸入分出多項調校,當中包括輸入耦合、阻抗變換、訊號增益、測量訊號直流,除此之外還備有常規設定,譬如是前級輸出模式選擇、正/負相位互換、靜音、開機音量....等



等,連同其他不關乎聲音的項目,總數多達數十項,對 於患上選擇困難症的用家來說,看到菜單列出如此豐富 的內容可能會馬上退出去了!但是這樣便會錯失聽到靚 聲的機會,也浪費了Thierry的苦心設計,因為其中的輸 入耦合及阻抗變換對於前級<mark>的工作是</mark>有極大程度的影響, 前者分為「直接耦合 Direct Coupling 」及「隔直流DC Blocking」,「直接耦合」是指訊源傳輸路徑不設任何 電容,任何直流會被DSP控制線路的模擬級消除,換言 之,訊源輸入級的輸出直接連到下一級放大線路,兩者直 接傳遞訊號,由於沒有耦合元件,所以失真非常低,頻應 也相當理想,正因「直接耦合」是受上一級的輸出影響表 現,為確保DSP控制線路發揮出理想表現,輸入線路還 具備「直流分析」,當進入菜單啟用這功能,前級馬上進 入約為10多秒的工作狀態,用來檢測訊源的直流狀況, 完成後DSP控制線路便會作出適當調整以消除直流,而 另一選擇是「隔直流DC Blocking」,這剛好是倒過來通 過電容來消除直流。而輸入阻抗選擇就簡單分為高阻抗

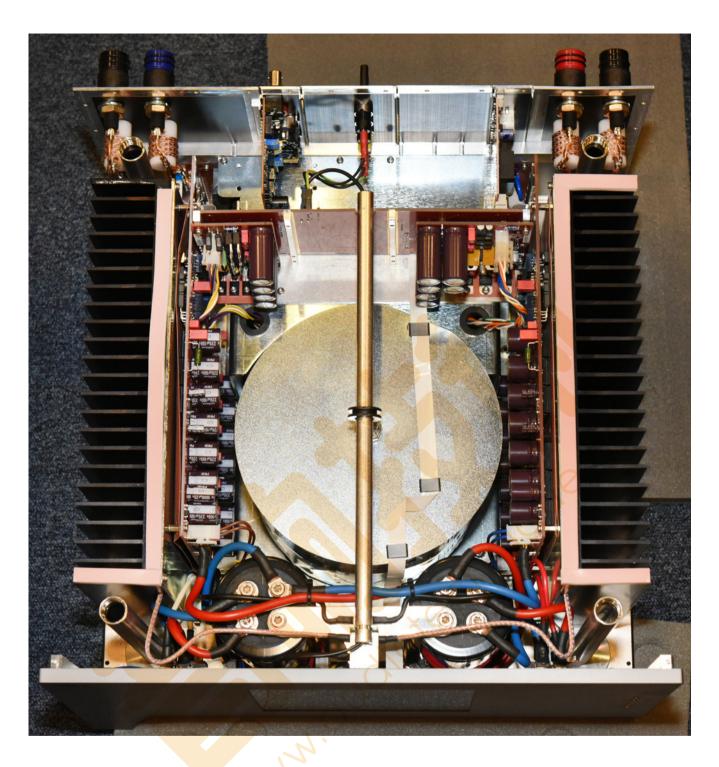
( High Impedance ),這是有利於搭配低電平輸出的訊源,或選擇 $600\Omega$ ( $300\Omega$  / RCA),一經選了便會啟動終端電阻(Termination Resistor )以減低靈敏度,降低可聞噪聲,這兩項調校理應視乎輸出訊源的器材來選用,但也能夠當作為調聲的手段,是值得細心思考的搭配方式。

#### 選配的玄機

阻抗的轉換與輸入耦合交叉組合後便令聽感產生剛強或柔和效果,譬如600  $\Omega$  配DC Blocking 的聲音是很柔順,效果自然而溫暖,反而當我使用黑膠為訊源的時候就要切換為高阻抗輸入,原因是唱放屬於低電平輸出,不能硬來使用600  $\Omega$ ,否則音量調至很高也覺得不足夠,至於會否讓黑膠訊源通過DC Blocking則很視乎後級和喇叭的性格,我在前後多次的轉換比較後還是選定使用「直接耦合」,這樣搭配是可釋放出所有微細訊號與動態,說到尾還得視乎整體配合,不能一概而論。







### 輸出多端

L1前級的設計這樣精密,M1後級的線路又豈會簡單呢?它的輸出功率亦根據3種接駁方式有所不同,分別為單聲道模式輸出350W /  $4\Omega$ ,這模式竟能接受阻抗下降至 $1\Omega$ / 1,100W,而Bi-Amp或身歷聲模式為  $2 \times 200W$  /  $8\Omega$ , $2 \times 350W$  /  $4\Omega$ ,於阻抗下降至 $2\Omega$ 時輸出600W,最後一種就是橋接模式單聲道輸出700W /  $8\Omega$ , $4\Omega$ 輸出便轉為1,200W,最低為 $2\Omega$ ,輸出1,600W,最初我是打算用單聲道模式,但鉑金證據的阻抗是 $4\Omega$ , 3 項選擇裡只有橋接模式在  $4\Omega$ 的輸出功率是最大,於是就選定以此模式驅動喇叭。

### 龍兄虎弟

若論佈局和結構,M1不會比前級L1更加複雜,可是發 燒程度卻是不相伯仲,M1的系統也是通過DSP線路來控 制,而供電部份共分為獨立3組輸出,當中最大的環牛緊 鎖在機箱中間,佔用了過半部器材的空間,它是專門為模 擬線路供電,另有一隻相對較為細小的環牛負責DSP線 路,除此之外,供電線路還設有一隻小型變壓器用作待機 狀態,而整流級的兩支巨型四極電容是CH自家製作,廠 方強調這對電容具有高速反應及極低容抗,有利於低頻表 現,無怪乎M1的輸出有強勁的表現了。





### 動手調校

坦白説,平日我接觸的後級十居其九是沒有任何調整功能,頂多只有監察保護電路,今次遇上M1是首次嘗試到調校整體反饋(Global feedback),還有訊號增益,而不能調校的保護項目包括偏壓檢測、輸出監察及溫度調控,至於輸入阻抗方面則分為模擬RCA /  $300\Omega$ 或47k $\Omega$ 及BNC /  $300\Omega$ 或47k $\Omega$ ,但模擬平衡是固定為94k $\Omega$ ,這次我把反饋設定為零,增益也沒加減,就維持在0dB,純粹就看L1前級的發揮了。

#### 真實而準確

當我對CH的放大線路了解後便懂得如何選擇訊源,我利用「直接耦合」的寬闊頻應特性播放SACD和高格式音樂,而聽CD碟就用隔直流令聲音聽起來較為順耳,每次轉換訊源我便會重新做一次直流分析,務求獲得理想的表現。在這次測試過程裡,我聽了好幾首MQS版本歌曲,整體的效果是達到了理想的相位,像播放鄧麗君唱的〈千言萬語〉就令我感覺錯愕,那刻我好像首次聽到鄧麗君的嬌柔歌聲般雀躍,原來一直說的甜美聲線是甜到骨子裡去,而非經過後期調校的人工化甜美,小鄧在歌



曲中投入的感情是自然地舒發出來,好像 情人在你身邊溫柔地唱歌一樣,伴奏的音 樂就似一道催化劑,令我加速融化在小鄧 的歌聲裡。聽過這首柔情萬縷的情歌後, 換上另一首以DSD格式錄音的〈House Of The Rising Sun 〉, 這是Opus 3公司的 製作,往時聽這首DSD歌曲總是把焦點放 在樂器身上,今次我卻感受到寬闊頻帶的 好處,那就是完整播放出所有泛音,加上 CH兄弟都具有高速迴轉率,在聲音相位 (時間)方面表現得極之準確,像敲打三 角鐵釋出的聲音便帶有強烈金屬感,而銅 鈸在電光火石間發出了鏗鏘嘹亮聲音,這 些聲音具有逼真臨場感之餘也表現了樂器 的大小質感,樂手站在那個位置,奏樂時 用了多強力度,我都清楚感受得到,基本 上可説是與樂手們零距離接觸,之後我還 被歌曲中段響起的色士風噴得一臉都是口 水哩!不過最值得一讚是殘響的延遲時間 是毫無誇張失實,明顯地是三角鐵比銅鈸 擁有更長的延遲,如此傳真的聲音,其實 已經是聽音樂不是聽音響的境界。接著我 播放了挪威2L公司製作的SACD碟, 這公 司標榜以DXD格式錄製音樂,這次我揀選 的「Divertimenti」專輯,錄音場地在挪 威Mebobden村莊裡的一座建於1150年左 右的Selbu Church教區教堂,故此錄音包 含了環境賦予的自然回聲及殘響,播放時 我在L1前級來回比較「直接耦合」與「隔 直流」的分別,兩者之間明顯能夠聽出前 者是擁有更多的高頻訊息,後者就如濾走 了最頂一浸高頻,雖然不會令音樂有什麼 損失,但是在比較底下是會感覺聽少了部 份訊息, 説得直接一點就是延伸不夠盡 情,不過,若論及樂器的聲音層次及音場 比例,兩項選擇並無明顯的差別,總的來 説,「直接耦合」能夠還原寬闊的頻帶, 聽出來的音樂訊息量是很豐富,「隔直 流」的效果在最高及最低頻率均表現出修 飾,聽感上是有圓滑效果,當然,這是視 乎搭配的喇叭和播放訊源而決定使用那一 項,要是像2L公司這樣高水準的錄音,那 當然是「直流耦合」較為適合了。







### 總結

我一直以來認為CH是用高科技包裝的品牌,然而在高端科技的背後,兩位主事人對音響也有非常透徹的理解,CH的實力是遠超出我估計之內,單是極度準確的相位表現已叫我感覺驚訝,而對樂器的真實描繪亦是叫人讚不絕口,CH果真是科技與音樂的完美融合!圖



### 技術與音效的完美結合

## **CH** Precision

### L1前級 + M1後級

文丨大草

在Hi-End音響的領域裡,來自瑞士的CH Precision絕對是一個值得關注的新興名牌,我在過去幾年的CES和慕尼黑音響展的展房裡,都親身體驗過全套CH Precision器材的重播效果,雖然推動的揚聲器是來自不同品牌的極品級產品,而且場地是音效強差人意的酒店房間和展館會議室,但每一次我在這些房間聽到的效果總是非常正面和有水準的,聲音極為細緻,充滿速度感和乾淨利落,

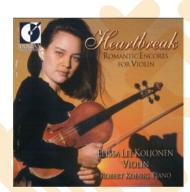
高頻開揚而低頻雄渾有力,而且對揚聲器有極佳的控制力,是高品位的優質器材我殆無疑問,但它們的真正實力是高到那一個層次倒是難以下一個準確的評語,今次有機會在本刊試音室試聽CHPrecision的L1前級和M1後級,正好來一個徹底的驗證。

### 纖濃合度

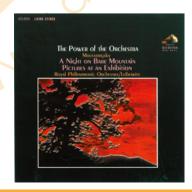
一件L1接駁兩件M1以橋接單聲道來推動 Dynaudio的鉑金證據揚聲器,完全可以 用「纖濃合度,遊刃有餘」來形容。雖然這是一套全晶體管的放大器,但重播出來的聲音除了具備極品石機的清晰、通透、細緻、瞬變快和超高分析力的特性之外,還帶有絲絲暖意,空氣感極佳,聽Dorian Recordings的「Heartbreak」,Elissa Lee Koljonen拉奏的小提琴音色亮麗動人,琴弓起落與按絃揉絃的純熟技巧和陰陽變化纖毫畢現,琴音晶瑩潤澤而帶有柔靭性,琴絃的泛音

豐滿到不得了。而Robert Koenig的鋼琴伴奏也是輕重得宜,琴音的鏗鏘感,按鍵觸感的細節全無遺漏,聽得從容,但鋼琴與小提琴的主客關係卻依然交代得恰如其份,完全起着牡丹綠葉的完美效果。所以小提琴與鋼琴的像真度極高,絕對是超水準的重播。播放女高音的新星Aida Garifullina,CH Precision把她深厚露無遺,令人聽得愜意。她對強音和弱音捏比的完美控制,與及對歌曲感情的拿捏同樣到家,難怪在歐洲樂壇能夠迅速爆紅起來。

重播像荒山之夜這種場面浩瀚,聲威力猛的爆棚樂章,L1+M1同樣顯得揮灑自如,定音鼓、低音大鼓和鐃鈸的敲擊不但充滿質感,份量十足,就算與滿員合奏的絃樂,木管樂和銅管樂擦出璀璨火花,依然是有條不紊,層次分明,只是排山倒海的氣勢與及強而有力的音壓令人緊張到透不過氣而已!瑞士的高端科技設計和超卓的Hi-End重播音效,CH Precision為發燒友提供了一個完美的製作典範!問









### 百變"聲"君

## **CH** Precision

### L1前級 M1後級

文 | Lee388

來自瑞士的CH Precision在音響市場上慢慢冒起,一眾發燒友也對這個Hi-End牌子有所留意,這個品牌最先被人認識是其SACD/CD訊源,而我也曾經試聽過,至於CH Precision其他器材始終沒有緣份一聽,誰知今次有機會試聽就來一套前後級,而且在我熟悉的環境「音響技術」試音室內試聽,所以更易了解到這套CH Precision L1前級和M1後級的特性。

### 坐享其成

作為音響主筆,可以在「音響技術」試音室內試聽器材, 其實對我來說是件好事,因為現今的器材份量十足,重量 相當,不要説搬運,就算是微調、校聲也要費不少氣力, 所以在「音響技術」試音室試聽器材就有勞同文馬田兄 負責調校,我就可以坐享其成。當然一套音響系統發揮 出應有水準,其實也需要花點時間磨合,甚少器材會駁 好接線就出靚聲,因為音響器材不是家庭電器,不像家 中的電冰箱插電後就可用。當然這套CH Precision L1前 級和M1後級也不例外,起初在「音響技術」試音室開聲 時,聲音偏薄,坦白説,完全提不起我的興趣,不過心 中也知道這是未磨合和未調校的結果。如事者經過多次的 試聽,這套組合聲音變得厚暖,聽到這樣的聲音變化, 當然要問問馬田兄到底做了什麼手腳?他指出除了一般 接駁地線和嘗試不同承釘和承板外,最主要是前級內原 來可設定輸入阻抗匹配 (Input Impedance) 和輸入耦合 (Input Coupling) ,就是以上設定的改動可使到聲音有 所變化。之後,他示範經這些設定後這套組合的不同聲音 表現,從剛才<mark>設定在隔直流耦合時聲音帶點厚暖,改為</mark>設 定到直接耦合時,聲音變為秀麗、純潔的氣質。

### 前級掌控音色、後級如實放大

這套一前二後的CH Precision L1前級和M1後級,經過了一輪調校和磨合後,聲音已經穩定下來,這時可以靜心試聽。就是以上提到在L1前級上的調校不同設定,可以使到L1前級和M1後級發放出不同的聲音特性,可以從清爽、直接變為甜潤、有肉,所以真的可以按個人聲音喜好來設定,當然以我喜歡的聲音取向,我會較喜歡直接耦合

時播出來的無添加聲音,特別是播放一些優質的錄音時, 用直接耦合時,聲音更為直接,更可播出錄音原來的面 貌,不過在這情況下播放一些錄音質素普通的軟件,就會 有種不耐聽的感覺,這時我把L1前級選取到隔直流耦合 時,聲音會聽得更為舒服。因此,有了這部L1前級聽音 樂的範圍也能更廣闊,不會受錄音質素而限制聽音樂的類 別。

前文重點可能放多了在L1前級身上,當然一套組合要有 理想的聲音表現,前後級是同樣重要,而CH Precision 的L1前級是掌控了音色方面,而M1後級是如實反映出 L1前級的不同音色,提供一個線性放大。一對M1後級 在「音響技術」試音室內驅動這對Dynaudio Platinum Evidence揚聲器,可謂毫無難度,易如反掌,不過M1後 級不是那種孔武有力,只得蠻勁的後級,這是留有空間給 Platinum Evidence揚聲器呼吸,動態上落相當快速,與 L1前級合作之下,建構一個傾後的音場,播放管弦樂時 很易就可營造出音樂廳的感覺。而這組合分析力也相當 高,當播放小提琴時各種微弱的聲響毫無遺漏,還發揮出 <mark>飄逸</mark>多變的琴音,當到滿員大合奏時,又能表現出雷霆萬 <mark>鈞的姿態,咄咄逼</mark>人,令人有種透不過氣的緊張感覺。 CH Precision這套L1前級和M1後級絕對出類拔萃,是當 今Hi-End級別擴音機的典範,所以CH Precision受一眾 發燒友關注是有其原因的。目

