

Marantz CINEMA 30

日本製，白河工廠出品的旗艦環繞擴大機

文／陸怡昶

從多聲道編碼的Dolby Atmos與DTS-X到影像相關的8K/60p與4K/120p，這些影像、聲音相關的主流規格大概在五年前都已經固定下來，不像十多年前很快就改朝換代，所以有很多玩家已經超過五年、甚至接近十年環繞擴大機都沒換過，我老實說：站在玩家的立場這是好事，不必再因為對應新規格而被迫換機，但是反過來想那些出品環繞擴大機的廠商要怎麼推陳出新呢？

已拿下EISA大獎的Marantz CINEMA 30

玩家們對於「聲道數」這件事愈來愈無感，但是我清楚知道「知識型玩家」的佔比在這幾年快速提昇，環繞擴大機是最早應用音場測試、內建DRC校正空間響應的音響

器材，而DRC相關技術、例如目前最有名的Dirac Live卻是在先進二聲道串流擴大機闖出名號之後、反攻多聲道市場，因此在「規格停滯」的最近幾年，「支援Dirac Live」就成為推出新款環繞擴大機最主要的理由。

但是到現在能擠的牙膏全擠完了，推出新款環繞擴大機唯一的理由是「好還要更好」，最近一年多聲道音樂串流受到重視，我們在音響展也會看到很多「複雜的解決方案」，而我認為最佳的解決方案就是使用一部「音質水準高」的環繞擴大機：注重音質的製作、甚至對於音質相關的技術細節比二聲道擴大機還要考究，這就是本篇主角Marantz CINEMA 30與多數環繞擴大機最大的差別，在本篇評測之前，它已經拿下本年度EISA環繞擴

大機獎項。

本體11.4聲道、前級處理13.4聲道

以往Marantz都是把自家旗艦環繞擴大機當成「多聲道Hi-Fi擴大機」來做，而CINEMA 30是取代四年前（2020年下半年）上市的旗艦環繞擴大機SR8015，CINEMA 30是一部內建11聲道功放的11.4聲道環繞擴大機，比SR8015多「.2」最多可以接4支超低音喇叭，因此光是用一部CINEMA 30就可以建立7.2.4聲道系統。CINEMA 30前級處理聲道數為13.4聲道，為它加接二聲道後級、或者搭配有「HT Bypass」功能的二聲道綜合擴大機（讓二聲道與多聲道系統共用左右聲道喇叭），就能做「7.4.6」或「9.4.4」聲道系統的規劃。



可付費升級Dirac Live

純粹比較規格數字，CINEMA 30與SR8015的功放輸出功率幾乎一模一樣，只是新機的HDMI輸入都能相容8K/60p與4K/120p（SR8015只有一組輸入能對應），兩機之間最大的差別之一是CINEMA 30可以付費升級Dirac Live限頻版、全頻版或Dirac Live Bass Control，再添購測試麥克風與腳架，這樣就能在測試校正後讓多聲道系統可以獲得更精準的空間響應校正、特別是低頻段的平坦程度。

在音樂串流功能方面，本機

依然是內建HEOS系統，能對應TIDAL、Spotify、Tune-In、Roon與AirPlay，可以播放由家中網域分享或者由攜帶裝置推送的音樂檔，相容的音樂檔類型包括WMA、MP3、WAV、MPEG-4 AAC、FLAC、Apple Lossless與DSD，多位元無損音樂檔與DSD最高支援取樣率規格為192kHz與5.6MHz。在本機面板下方蓋板中的USB端子可以插入存好音樂檔的隨身碟或USB硬碟，相容檔案類型與對應規格與前述網路播放相同。

旗艦分體組合AV 10、AMP 10的開發者們再度出手

儘管CINEMA 30已經是Marantz最新的「旗艦」環繞擴大機，但是跟自家的旗艦分體組合AV 10環繞處理前級與16聲道後級AMP 10相較，價格比「其中一部」還便宜。然而Marantz總是有個優良傳統，型號「10」的旗艦機往往是作為技術的先驅者或者是「晚輩」學習的對象，這回Marantz就表明CINEMA 30要以一體式環繞擴大機延續分體式組合AV 10與AMP 10的設計理念，重點是「接近AV 10與AMP



重要特點

- 日本製造的旗艦級環繞擴大機
- 背板HDMI輸入全數對應8K/60p與4K/120p
- 可付費升級Dirac Live與DLBC
- 11.4聲道環繞擴大機、前級可解碼輸出13.4聲道
- 以旗艦前後級AV 10 / AMP 10的聲音表現為目標
- 高分離度的數類轉換電路
- 前級放大使用HDAM-SA2
- 單聲道化、每聲道各自獨立的後級電路
- 唯一配備Marantz參與研發的特製功率晶體
- 特別訂製矽砂填充抑振的專屬大容量濾波電容

原廠公布規格

- 型式：11.4聲道環繞擴大機
- 功率輸出：250瓦（6歐姆,1kHz,THD 10%,1ch驅動）、175瓦（6歐姆,1kHz,THD 0.7%,2ch驅動）、140瓦（8歐姆,20Hz~20kHz,THD 0.05%,2ch驅動）
- 頻率響應：10Hz~100kHz（+1,-3dB）
- 訊噪比：102 dB
- 輸入端子：HDMI×7、類比色差×1、複合影像×2、類比聲頻×6、Phono（MM）×1、Toslink光纖×2、數位同軸×2
- 信號輸出端子：HDMI×3、13.4聲道前級輸出×1、2聲道多室輸出×2
- 其他端子：USB前後各1（後方僅供電）、乙太網路×1、音場校正麥克風插孔×1、RS-232C×1、DC Trigger Out×2、IR輸出入各1、Wi-Fi/藍牙天線端子×2、FM天線×1、AM天線×1
- 尺寸（寬×高×深）：442×189×457mm
- 重量：19.4公斤
- 參考售價：180,000元

10」的音質。

話說到這裡大家可別以為這只是行銷話術，原廠真的以此作為CINEMA 30的目標，而且就是找來AV 10的電路設計者飯原弘樹負責開發CINEMA 30的前級電路、AMP 10的電路設計者渡 敬太研發CINEMA 30的後級，兩名資深工程師加上Marantz的「聲音大師」尾形好宣就是AV 10與AMP 10開發的原班人馬，同樣的開發團隊、一樣是日本製造（白河工廠），表面上看起來他們的設定目標「好像」不難

達成，但是實際上卻是非常難，不同的製品級別、相差很大的製造成本、很不一樣電路構成與「電路的可使用體積」全部都是難題。

更準的時脈、更低的jitter與雜訊

CINEMA 30前級在機內的後半部，最上方的數位電路主板充分應用AV 10數位主板的應用技術：其中在HDMI輸入部分它是以自身更精準的時脈替代外部（訊源）的時脈。把數類轉換電路板上「時基誤

差消除電路」和高精度振盪器裝在靠近DAC晶片的位置，並且還要設法縮短時脈信號到數位主板DSP的距離，這樣兩塊電路板就會靠得很近，為此他們在數位主板的layout下足功夫，包括HDMI的傳送接收、DSP、MCU等工作電流變化很大的電路都有穩壓電路就近供電，網路模組的配置位置與佈線（包括利用多層電路板的一部分做屏蔽），盡量降低雜訊洩漏、影響數類轉換電路音訊的純淨程度。

POINT

正面特點

打開CINEMA 30正面下方的蓋板，裡面有控制按鈕、顯示幕、測試麥克風插孔與USB端子，這組USB端子可以接上儲存音樂檔案的USB硬碟作為音樂庫、以HEOS App選擇曲目播放。

背板端子

本機的HDMI輸入端子皆能對應8K/60p與4K/120p視訊，前級輸出總計13.4聲道，部分聲道喇叭輸出端子可在操作選單中設定，機背的USB端子並不支援USB儲存裝置、僅作為5V供電的電源。



思考數類轉換電路的聲道排列、提高分離度

環繞擴大機的數位電路像高階二聲道數位訊源這麼講究，這跟設計者有很大關係，先前Denon 110週年紀念SACD/CD唱盤與更早的Denon串流播放機DNP-2500NE的開發者就是飯原弘樹，他在設計AV 10自己設定的目標是「徹底追求聲音的分離度」，這次則是希望CINEMA 30達到相同的水準。

CINEMA 30與AV 10在數類轉換電路的先天條件就有很大差異，AV 10的多聲數類轉換全部都是使用二聲道DAC晶片，可以說是用二聲道訊源的作法來製作，這當然能夠提高分離度，而CINEMA的主要聲道使用兩枚ESS ES9017S高階8聲道DAC晶片做數類轉換，雖說此晶片的動態範圍（120dB）比SR8015初期版本配備的AKM AK4458VN（115dB）高很多、總諧波失真也比較低，然而真要以AV 10作為榜樣，如何減少聲道之間的串音、提

高分離度的難度頗高，飯原弘樹指出多聲道數類轉換電路聲道間的串擾問題主要是在1kHz以上頻段，串音的原因就是感應，有基本電路常識的人知道電路板佈線愈靠近的聲道串音愈嚴重，開發人員仔細評估設計DAC晶片與數類轉換電路佈線的聲道排列，把「電流變動有限」與「電流變動頻繁」的聲道作出區隔，並且還利用不同聲道傳輸聲頻頻段的差異作為區隔。具體的作法像是把前方三聲道聲道錯開、而是把只負責250Hz（或更低）以下頻段的三個超低音聲道（SW2 / SW3 / SW4）分別與左聲道、右聲道與中央聲道編組，這樣就能低左、中、右聲道的串音、提高分離度。

配備新款HDAM-SA2放大電路並縮短音訊路徑

絕大部分環繞擴大機的前級放大都是使用現成的運算放大晶片，我並不否定OP Amp的性能，但它們畢竟是積體電路（IC），前級用品

片做勢必會限縮電路設計者與調聲者的發揮空間，Marantz長年以來在高階機種的小信號放大電路都會使用自家獨立研發的高速放大模組HDAM，HDAM就是用單一元件（各種被動元件與電晶體）組成的放大電路，CINEMA 30的前級是在音控電路之後，每聲道各使用一組電流負回授類型的「HDAM-SA2」作放大，採用與AV 10同款的低噪音電晶體做差動放大，配備由尾形好宣嚴選的訂製電容，整體放大結構力求簡單，以五層電路板佈線，不僅讓電子元件之間的連線更短，前級放大的17聲道HDMI放大電路還採取交錯排列，就是要從輸入到輸出音訊的傳輸路徑縮到最短，以此保留最大的聲音資訊量與純淨程度。CINEMA 30還保留了對應黑膠唱盤的Phono輸入，它的Phono Stage是在RIAA電路之後也使用HDAM-SA2放大。

Marantz CINEMA 30的機內佈局

我在國外網站看到有人說Marantz CINEMA 30跟Denon AVR-X6800H相近，我認為連功課都沒做好就別亂說，兩者雖然都是採取環繞處理前級電路在後、電源與後級電路在前的配置，但X6800H是用EI變壓器、裝在機內左前方，CINEMA 30是用大型環形變壓器、裝在機內接近中央的位置，只要看過這兩款環繞擴大機的機內俯視圖就會知道它們之間的差別頗大，前級電路結構與選料的差異也是相當大。



追求忠實的聲音

CINEMA 30的後級電路延續了SR8015「單聲道化」的製作，每個聲道功放電路就是一塊獨立電路板，這也是對聲道分離度有利的作法，總計11聲道在環形變壓器的兩側採取「左5、右6」的對稱配置，兩邊都是把散熱片朝向變壓器、充分利用散熱片作為屏蔽。

跟AMP 10相比，雖然CINEMA 30的功放電路聲道數較少，但它在環繞擴大機裡面只有大約半個機箱的空間可以用，更何況AMP 10是D類（Marantz自己的日本製ICEpower），CINEMA 30卻是AB類，要怎麼讓CINEMA 30的聲音聽來像AV 10？渡敬太設計了AV 10的電路，當然知道重點在哪裡，就是「追求忠實的聲音、不要對聲音的原貌做染色」。

功率晶體「裡面」都還有做調聲！

渡敬太認為電晶體功放的基礎就是功率晶體，特別是驅動喇叭使用的功率晶體，早在2019年它們經跟半導體公司合作，開始試做樣



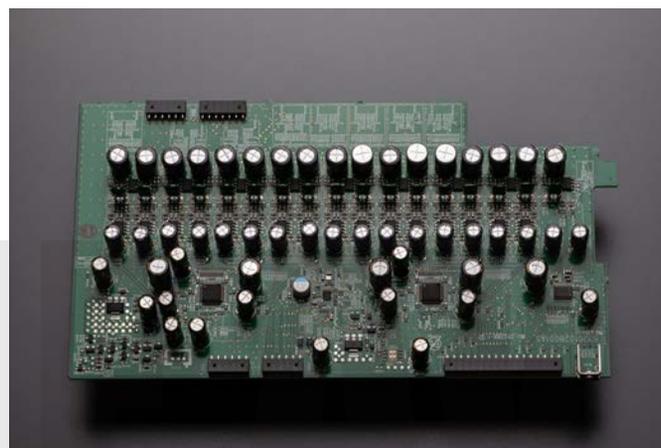
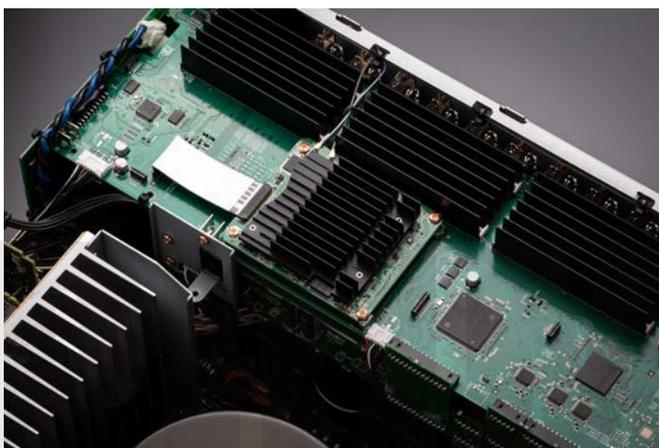
本，從功率晶體內部打線接合使用所有材料像是內部接線、引腳、電鍍材料、導線架到外殼封裝材料（樹脂），功率晶體的大小都有經過實際的試聽評估，最終選擇聲音最好的一種，整整花了四年時間才作出Marant BL15N15A / BL15P15A「訂製版」功率晶體，連電晶體「裡面」都做過調聲、全世界根本沒幾家音響廠商曾經這麼做！從客觀條件來看，Marantz過去在環繞擴大機慣用的（包括CINEMA 40）Sanken功率晶體2SD2560 / 2SB1647 Pc為130瓦、大小16×20 mm、質量6.0公克，BL15N15A

/ BL15P15A則是Pc 160瓦、大小20×26 mm、質量9.4公克，把功率晶體做得更大顆可以用較寬的引線（電晶體內）、能減少內阻（對電流輸出有利）。

功率晶體變大、電晶體背後的金屬片也自然變得更大、利於導熱，功率晶體的背面一般是用塗了矽散熱膏的雲母片與散熱片做絕緣，CINEMA 30是用含矽樹脂製成的低熱阻抗熱傳導薄膜替代雲母片，還在功率晶體與散熱片中間加上一層銅板利於導熱，本機功放採取單聲道化製作，相鄰聲道功率晶體之間在散熱片上採取千鳥格（上



↑ 多年來Marantz的高階機種都會使用鍍銅鋼板作為機體主要材料，鋼板可隔離低頻電磁波、「鍍銅」則能屏蔽高頻電磁波。CINEMA 30下方還裝有四個抑振腳，抑振腳裡面是放射狀的結構。



↑ 數位主板位於本機後半部的最上方，靠近背板的HDMI輸出入界面電路全部都裝有散熱片，HEOS串流模組位於數位主板的中央位置，這回Marantz的數位主板的設計著重在減少對聲頻電路的干擾。

↑ 本機的數位轉換電路使用兩枚8聲道電流輸出型DAC晶片ESS ES9017S、另外還有一枚TI的二聲道DAC用於次要聲道，時基誤差消除電路和高精度振盪器的位置在兩枚ES9017S之間。

下交錯) 排列則是為了發揮最大散熱效能與減少干擾，Marantz在本機散熱下了這麼大的功夫就是要降低熱噪音並減少功放電路的失真。

重量級變壓器與「灌砂」濾波電容

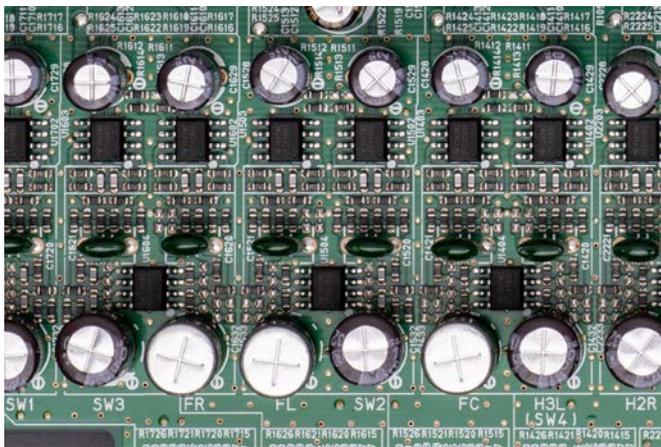
想要讓CINEMA 30起來像分體組合推力當然很重要，我也說過環繞擴大機驅動喇叭的能力大部分由電源決定，CINEMA 30的主要電源是一個5.7公斤重(CINEMA 40的EI變壓器則為4.8公斤重)、有防磁罩的環形變壓器，功放電路使用的主要

電源是在整流之後、以兩枚特製的22,000 μ F/80V訂製電解電容做濾波，不僅電容量夠大、能使功放電路在高輸出狀態電源電壓的穩定性更高，而且這款電解電容是「專為CINEMA 30開發」，在電容外殼與內部電容本體之間用矽砂填充以抑制振動。

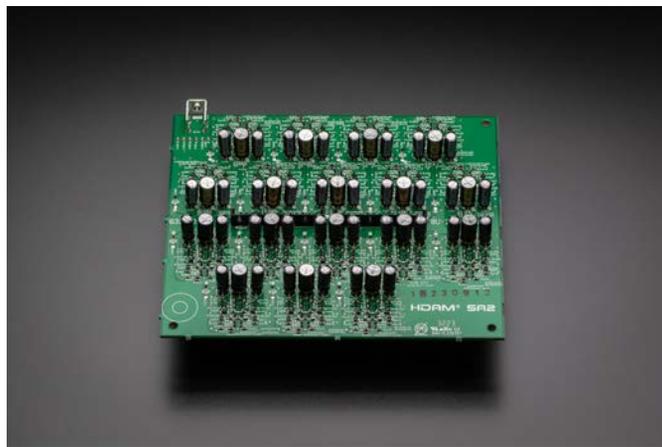
真的超像：與AV 10 / AMP 10相同的中性寫實風格

做完初步設定之後(包括Audyssey空間校正)隨即開始試聽，我先聽音樂確認CINEMA 30

的聲音性格，我真的佩服Marantz的聲音大師與兩名資深工程師的功力：CINEMA 30真的就跟他們說的一樣，如果讓玩家們在相同音量下盲聽比較CINEMA 30與AV 10 / AMP 10，我相信很難以聽感明確辨認正在聽那一組，CINEMA 30表現出與AV 10 / AMP 10相同的中性寫實風格，選擇Pure Direct模式聆聽音樂可以感受到極其純淨、沒有雜質，以很高的聲音純度(低音染)自然表現出來的高解析性能，此時我才算真正理解飯原弘樹所說「聲音的分離度」還包含非常分明「聲音層次



↑ 為了獲得高分離度，本機在數類轉換電路從DAC晶片到聲頻電路都有特別注重各聲道的排列，本圖是DAC之後聲頻電路（IV轉換與LPF）的一部分，每兩聲道為一組，左、中、右聲道都是故意找超低音聲道作為一組，使前方三聲道之間的串音更低。



↑ 前級聲道數13.4聲道、總計17聲道的前級放大都使用Marantz自家的HDAM SA2，這就是CINEMA 30的前級放大電路板，各聲道HDAM採取交錯配置，目的是縮短音訊路徑（走直線）、讓聲音更乾淨直接。



↑ 更靠近看本機的前級放大電路板，各聲道的HDAM SA2放大電路都是以獨立元件（電阻、電容、電晶體）組成，跟絕大多數環繞擴大機前級用OP Amp晶片放大有很大的差別。



↑ CINEMA 30用環形變壓器、外面還有防磁罩，漏磁已經很低，原廠還故意把左右對稱配置功放電路的散熱片朝向電源變壓器，相當於再加上一重屏蔽。

的分離度」與細節、完全沒有黏滯感，至於「聲道的分離度」還不只是音場寬度相當理想而已，在只用二聲道或2.1聲道喇叭發聲播放網路影片時，甚至會讓人覺得有多聲道的包圍感呢！

以高純度的聲音呈現音樂內容的原汁原味

CINEMA 30可以讓用家選擇兩種數位濾波（DAC Filter）模式，切換比較兩者差別；Filter 2著重在音響性、更擅於表現細微的聲音質

地，非常清澈，只要你用的喇叭夠中性，CINEMA幾乎就像是讓音樂回到錄音室製作的當下，完全不著色、聽音樂內容的原汁原味。而我認為CINEMA 30絕對不缺解析度與速度，因此我傾向選擇出廠預設的Filter 1聽多數音樂軟體，此時呈現出來的音色「微暖」、質地也較為柔軟一點點，這比較接近老玩家偏好有韻味的Marantz傳統風格，聲音的親和力佳也耐久聽，但它的聲音是不甜膩的，小提琴的高音依然明朗華麗、泛音成分豐富，完全沒有鈍

化與壓抑。

當本機以二聲道全頻段驅動落地喇叭（或者採取Bi-Amp方式），後級相關的電源電路幾乎僅供二聲道使用的狀態下，CINEMA 30聽起來就像是一部大功率二聲道綜合擴大機，大聲播放低頻豐富的流行音樂聲音的安定感仍然保持得很好，低頻「底部」的重量感頗有說服力，快收快放的punch、清晰的低頻與極低頻線條都顯示出CINEMA 30明顯優於絕大多數環繞擴大機的低頻控制力。

表現力評量

	平均水準	優	特優
細節再生	██████████	██████████	●
衝擊力	██████████	██████████	●
環繞包圍感	██████████	██████████	●
驅動力	██████████	██████████	●
視訊處理能力	██████████	●	●

個性傾向評量

	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5
外觀做工	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
音質表現	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
高頻特性	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
中頻特性	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
低頻特性	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█



↑本機的后級電路是單聲道化的製作，每個聲道用一塊獨立的印刷電路板。



↑本圖可以看到Marantz特別開發的訂製功率晶體、每聲道使用一對推挽輸出，各聲道功率晶體鎖在散熱片採取「上、下、上、下」的交錯配置，在功率晶體與散熱片之間還加上銅板以利導熱。

重視音質就是要用Pure Direct模式

倘若您相當看重Dolby Atmos音樂、注重音質的CINEMA 30當然是非常理想的選擇，在此我也提出本機的使用搭配建議，我實際比較過Pure Direct模式在播放多聲道音樂內容時，音質優於任何一種其他模式，但Pure Direct模式不做任何空間響應相關的等化處理，所以我建議選搭的主動式超低音要有PEQ，用家也要練好喇叭擺位與超低音響應測試校正的「進階基本功」，在以音質為優先的Pure Direct模式下，您可以獲得均衡的極低頻響應。當然用家還是必須確實完成音場校正程序，確保電影音效有更好的音場連貫性與音像定位。

旗艦級環繞擴大機的狠勁與優異的速度感

在多聲道表現方面，無論是音樂或是音效音場都相當廣闊，極高的能見度、四周與上方音場「從近處到遠方」的空間延伸很明顯高人一等，它非常擅於表現音像的移動，一般的環繞擴大機雖然可以明確表現聲音物件在四周與前後的移動，而CINEMA 30則是讓覺得在「上下」與「遠近」的移動幅度更大，「飛出畫面」物體快速襲來的音效侵略性更強，旗艦級環繞擴大機的「很勁」與優異的速度感，讓人感受到動作片、戰爭片的音效營造的緊張感。

本機在採取Audyssey空間校正的狀態下低頻量感是屬於中性（並非誇張）的自動調校，用過Dirac Live校正的玩家也知道它同樣會以「正

確均衡的響應」為本，因此「重口味」電影音效玩家若要讓CINEMA 30誇張地表現低頻重量與衝擊力請自行「加料」。

最佳推薦

從客觀條件來看，本機的用料（包括訂製元件）、日本原廠製造的高品質、精心設計的「音訊路徑」、重量級的電源與聲道數，可以說是現役最精良的環繞擴大機之一，CINEMA 30的聲音性格、實際的聽感都與自家旗艦分體組合AV 10 / AMP 10相當神似，價格卻不到它們兩機總價的三分之一，所以我認為Marantz CINEMA 30是集結眾多「超值」條件的旗艦級環繞擴大機，理應獲得我們的最佳推薦。P

進口代理 | 環球知音 02-2516-5028