



# Lyngdorf TDAI-1120

## 絕對獨特！數位放大、有音場校正能力的2.2聲道串流綜擴

文／陸怡昶

在特別企劃我當然是把私心最喜歡的物件拿出來跟大家分享，儘管Lyngdorf TDAI-1120是10萬元以內的綜合擴大機，但是以製作觀念與應用技術來說，卻是「不分價位」全世界最先進的擴大機之一。Lyngdorf創辦人Peter Lyngdorf可說是業界眼光放得最遠的先知，他在1990年代初期收購Snell Acoustics、開始著手推進音場校正技術（在十多年後RoomPerfect正式應用），1997年注資Lars Risbo創立的Toccata Technology，在千禧年前開發出全世界「全數位放大」綜合擴大機的始祖Millennium。即使在二十多年後，有能力製作純數位擴大機的廠商依然少之又少，本篇主角TDAI-1120

則是Lyngdorf數位擴大機核心技術的正統繼承者之一，它就是純數位擴大機！

### 集結ARC、低頻管理、音場校正與數位放大四大優勢

Lyngdorf TDAI-1120具備有線與無線連網能力，它是目前極少數支援TIDAL Connect與MQA解碼的串流綜合擴大機，串流機能還包括Spotify Connect、Chromecast、Roon Ready、AirPlay2、網路收音機與音樂檔播放能力。它能進入本次特企不僅是因為配備HDMI ARC，它還有2.2聲道輸出、有超低音分頻能力（低頻管理），連接超低音喇叭表現串流電影音效的低頻震撼力是它的有

利條件之一。

在數位放大之前，TDAI-1120以Analog Devices高性能32bit/40bit浮點運算SHARC DSP晶片做數位音訊處理，包括低頻管理與RoomPerfect空間校正。RoomPerfect白皮書提到：喇叭擺位很靠近背牆，來自背牆的低頻反射音與直接音會同時抵達聆聽位置，能大幅改善低頻段的脈衝響應且RoomPerfect能輕易補償擺位所導致的頻率響應失衡問題。RoomPerfect能讓頻率響應變得平坦、實地改善左右聲道頻響的對稱性，而且使用壁掛、嵌入式喇叭或把喇叭貼近背牆擺位，都會讓TDAI-1120在頻率響應的正確性遠遠勝過沒有音場校正能力的擴大機。

## 原廠公布規格

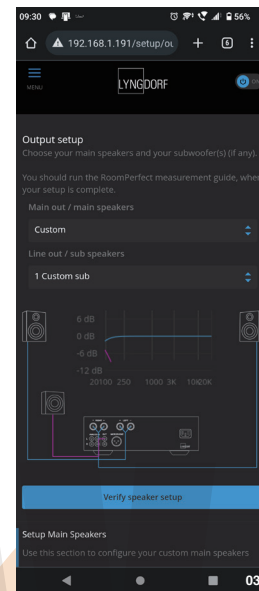
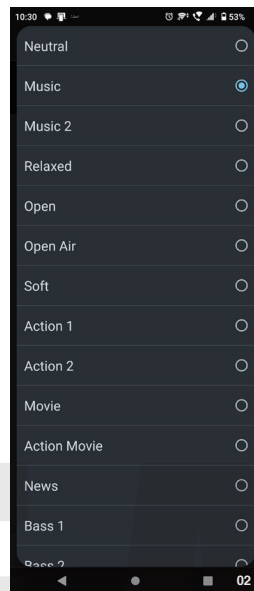
●型式：二聲道串流綜合擴大機●2 x 120瓦RMS @ 4歐姆 / 2 x 60瓦RMS @ 8歐姆●最大輸出電流：30安培●頻率響應：20Hz~20kHz (±0.5 dB)●總諧波失真：最大0.03% (20Hz~20kHz)；THD-N: 1W/8ohm 0.04%；THD-N: 1W/4ohm 0.04%●數位輸入（非同步）：2 x 同軸(≤192kHz/24bit)、2 x 光纖(≤96kHz/24bit)、1 x HDMI eARC (≤24 bit/192 kHz)●類比輸入：1 x 黑膠唱盤單端RCA (RIAA / 47kOhm 100pF)；1 x 類比單端RCA (最大電平：4.0V = 0dBFS)；1 x 麥克風輸入(XLR)用於RoomPerfect校準●類比輸出：1 x 二聲道類比RCA (75ohm-最大輸出電平4 Vrms)●尺寸(高×寬×深)：10.1×30×26公分●重量：3.3公斤●參考售價：84,900元。



**01** RoomPerfect測試麥克風是Lyngdorf TDAI-1120的標配附件，在逐步按照提示測試校正完畢後，用家絕對會感受到驚人的改善：RoomPerfect解決了駐波問題、音像「聚焦」極為清晰，最可貴的是在音場校正後，音質近乎完全無損。

**02** Lyngdorf TDAI-1120已內建14種voicing（調聲）模式，除了第一項Neutral是平坦的頻率響應之外，另外13種則是以數位等化分別作和緩的滾降、加強低音、凸顯人聲……等不同的調校，讓用家自由選用。

**03** TDAI-1120具備2.2聲道低頻管理能力，可以自訂超低音分頻點、濾波器型態與滾降斜率，這在目前的綜合擴大機之中還是相當罕見（卻非常實用）的機能。



TDAI-1120採取數位放大，電效率與D類相當、發熱很低，在DSP之後把數音訊擴張bit、提高取樣率，沒有經過數類轉換與「Audio轉PWM」的程序，直接把PCM音訊轉換成PWM不僅能減少數類轉換的音質損失與誤差，並且直到放大後的PWM信號經過最後的低通濾波器、才把PWM轉換為聲頻信號，因此從數位音訊開始到連接喇叭端子前，純數位放大全段皆免於外部雜訊干擾，聲音中性、純淨的程度是它相對於D類與傳統線性放大的優勢。

## 傲人的純淨音質與強烈的空間感

TDAI-1120 RoomPerfect空間校

正的特性非常明顯，它能徹底去化空間低頻駐波造成的轟鳴，適度補償陷落的低頻與極低頻，而我認為本機相較於其他機種（有音場校正能力者）最大優勢是「幾乎對音質沒有造成任何減損」，聽Hilary Hahn演奏卡門幻想曲，從小提琴質感就能聽得出很少有現役機種做了數位等化還能有這樣的音質，它的功放電路在搭配中、高靈敏度4歐姆阻抗喇叭可以發揮最強輸出能力，加上主動式超低音喇叭（我這次是配M&K V12+），整個2.1聲道系統發出的強大能量會讓人吃驚，在「RoomPerfect：Focus」狀態下，物像的凝聚力極強，Netflix Spatial Audio音效有著強烈的空間感，TDAI-1120高純度的聲音更是

讓音場顯得極為通透，聲音寫實細膩，閉起眼睛也能從聲音感受到清晰的畫面感。

儘管以Lyngdorf長期在音響玩家心中的形象與本機的產品屬性，大家對於TDAI-1120的認定是以音樂用途為主，然而以實際的功能與性能，對應ARC、有低頻管理、有音場校正、甚至連超低音喇叭頻響都能校正，在聽音樂以外平時就能搭配智慧電視與超低音喇叭作為2.2（或2.1）聲道AV擴大機使用，在解析度、音場寬廣程度、包圍感與能量感都能遠勝Soundbar，相近價位的二聲道綜擴在音樂與電影音效雙方表現能與它相近者亦屈指可數。P

進口代理 | 百鳴04-2463-7799