



11



12



13

- 11 整個處理完成之後，就會在原有RC牆面和新造牆面之間形成空氣層（隔聲），並配置減振器。而完成的新造牆面是三明治複合結構，表面再鋪滿聲博士的阻尼隔聲氈。
- 12 地板下面也鋪滿了阻尼減振隔聲墊，上面再鋪實木等其它地板材料。
- 13 牆面完成之後，針對所有接縫和孔洞，都填上專門的聲博士填充密閉膠（牆面上灰色部分）。
- 14 這就是採訪第二站：和昇音響地下室的視聽空間，現場採用150吋抗光銀幕，此幕具有抗光特性，可以開燈收看日常節目，關燈之後對比度能提高七倍，變成能看電影的銀幕，相當實用。



15



16



17

- 15 現場採用的喇叭是Teufel System 6，它是符合THX規範的5.2聲道套裝產品，左聲道就是圖中最左邊者，別看它尺寸不大，整體發聲起來的威力驚人。
- 16 圖中上方的喇叭，就是現場發聲的Teufel System 6的環繞喇叭，特別採用符合THX規範的多面發聲式設計，能擴大音場範圍，強化包圍感。
- 17 這就是Teufel System 6系統中配置的超低音，一共有兩只，而且都是採用12吋的大低音單體，為現場提供了強而有力的低頻能量。



18



19

PRIME AV

片頭休傑克曼的演唱，果然聲勢完美不同，踢踏舞般的腳踩地板聲變得更強勁有力，而且動態很大，能讓人感覺很震撼。當休傑克曼演唱時，人聲中氣十足，歌聲聽來更加豪邁。

再聽瑞典夜鶯那段，女聲不僅更為悠揚，還更有肉感。此時我還留意到，現場的聲音非常開闊，環繞包圍感絕佳，音場很大，感覺似乎能超出現場的牆面範圍。

這點相信跟Teufel喇叭的設計有關，它的高音前緣有導波器設計，中低音則是全平面振膜，讓它的聲音開闊，甚至有一點號角喇叭的味道。再加上，Teufel System 6的環繞喇叭是採用符合THX規範的多面發聲設計，能擴大發聲範圍，讓音場呈現更大，電影中瑞典夜鶯演唱時的「大演

奏廳空間感」就表現得很傳神。

播放「一級玩家」4K BD片頭大賽車那段，各種車輛的引擎聲聽來相當強勁、能量飽滿，人在座位上能感受到低頻能量按摩皮膚。當賽車起跑之後，各種車輛在畫面上左右穿梭時，音效移動也都是相應的快速又具體，而且各種細微的音效都挾帶著能量，就連錢幣掉落地面的叮咚聲響都特別的清脆。當大鐵球落下來打擊車輛時，鐵球的重量感和撞擊瞬間爆發力非常猛烈。最後大猩猩登場，他的低頻吼叫聲深沉又有力，會讓感官非常興奮，讓人全心投入電影的劇情表現。

聽的真過癮，再來一段猛的，播放「水行俠」4K BD，海盜在潛艇船艙內用機關槍掃射那段，每顆子彈都非常結實，掃射聲響相當嚇人。

再播放主角與大哥對打那段，兩人的三叉戟互相撞擊時，簡直就像有砲彈在視聽室裡炸開一般，動態之大、力道之強，很難想像是由體積不大的System 6所發出來的，連皮膚都能感覺到能量的衝擊，真的是超過癮，真的有把專業電影院搬回家的感覺。

讀萬卷書，不如行萬里路

聽完這些效果，我請教劉老闆調音的技巧，都是自己摸索出來的嗎？他表示，家庭劇院必須以科學、專業為基礎，為此，他十餘年間花了許多時間和金錢，取得許多專業證照。例如THX家庭影院高階工程師認證（包含視頻調整/ISF影像雙認證），CEDIA培訓課程認證，另外，他也參與北京清華大學建築聲

為了提升規劃能力，不僅取得THX、CEDIA和各種專業證照，而且還親自走訪中國、美國電影院，體驗先進劇院的配置。在THX Home Theater Education Program Video Calibration Level 2的認證下，劉老闆的劇院音場十足，不過可惜天花板上的喇叭是早期做法，位置不符合標準規範，所以劉老闆帶我前往第二站，體驗

學模擬軟體與測量培訓、北京建築聲學原理與設計培訓、CSHIA智能家居系統工程師培訓等等專業課程，並都取得認證。

而劉老闆認為這樣還不夠，他表示，自己研究固然重要，但更重要的是：「讀萬卷書，不如行萬里路」，所以他不斷走訪各國，觀摩各大型劇院的配置與聲音效果。他回憶道：當DTS:X首度運用於專業劇院的時候，各方資料都很亂，他為了體驗，特別飛到中國大陸，在不同戲院、不同影廳看了四五次的「魔獸世界」電影，就只了體驗所謂的DTS:X音效是什麼感覺（中國稱之為「臨境音」）。

當杜比影院剛推出時（Dolby Cinema），也就是同時結合Dolby Vision和Dolby Atmos的專業電影

院），也是為了第一手體驗，他特別跑到中國湖南長沙的戲院，而這個過程是非常辛苦的，因為必須從台中飛到香港、再搭船到深圳、再從深圳搭高鐵到湖南長沙，才能到達這家戲院。還有，他也曾造訪深圳首家的杜比影院與舊金山的杜比影院，深圳的是新蓋的，舊金山的是舊戲院改裝的，為此進行比較，發燒精神很令人佩服。而這樣的經驗值，也讓劉老闆有機會參與台中電影院的音響安裝工程，和為科技大學建置3D立體投影電影院。

第三站：裝潢+音響規劃的完美整合案例

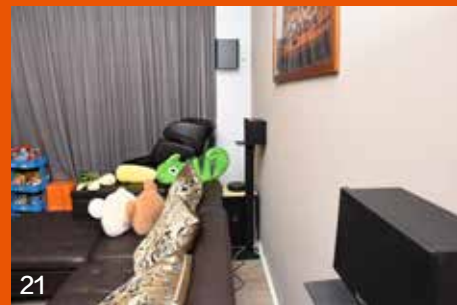
那如果是許先生那樣的空間處理，再加上和昇視聽室的THX系統和劉老闆調音，就完美了嗎？劉老闆

表示，其實以他的最高標準，還是有不足的地方，就是第三點：「最好還能符合現階段最先進的多聲道規格」。和昇視聽室的效果雖然不錯，但仍無法達到第三點要求，因為這間視聽室是很久以前蓋的，所以天花板的喇叭裝設還是早期做法，並沒有按照Dolby Atmos、DTS:X的標準規範，劉老闆已經有著手改造的計劃，不過還需一些時間。

聊到這裡，劉老闆笑著說：我正好有一個案子很難得，剛做好不久，這個案子就是最徹底的「符合現階段最先進的多聲道規格」，整個空間裝了32只喇叭，要不要瞧瞧？天吶，32只喇叭，這也太豪華了吧，竟然有這種事，當然要看看囉，畢竟在台灣，很多人家裡不能裝天空聲道，有的是裝潢問題、有



20



21



22



23

20 一進到李先生的視聽空間，真的是讓人
大感驚訝，很少能在居家環境中看到如
此全面的多聲道配置，喇叭配置多達32
只，太幸福了。
21 現場配置了兩只Teufel超低音，擺位是經
過了多次精調的結果，最後的位置能創
造出很強勁的能量感。
22 這是整個系統的其中一側，這些喇叭
的配置都有目的，能同時滿足Dolby
Atmos、DTS:X、Auro 3D三種多聲道音
效規格的發聲需求。
23 這是前方左、中、右三聲道上方的
Height聲道，除了精確裝設位置，還全
部都做了俯角，讓它們能對準座位方
向，音效表現更精準。



24



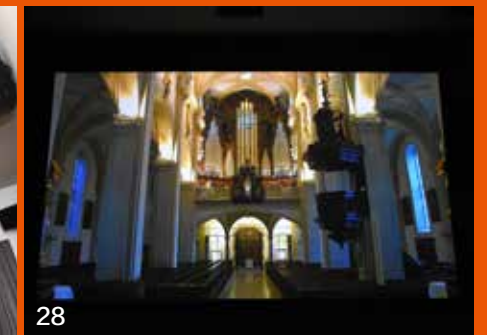
25



26



27



28

24 這是現場配置的前端器材，解碼前級為
Lyngdorf MP-50，它擁有很強的Room
Perfect自動測試功能。後級部分是採用
有THX認證的SensaSound多聲道後級。
25 我們見過很多系統的中央聲道能量不
夠，為了讓這套系統表現得更好，劉老
闆特別用了兩只Teufel喇叭來組成中
央聲道。
26 這是從座位區域往銀幕方向看，可
以看到底下有左、中、右聲道，而它們
的上方都有對應的Height聲道，尤其
Front Height Center可說是為Auro 3D
特別配置的。

27 抬頭看天花板，可以看到座位區域正
上方有一只Auro 3D專用的「上帝之聲」
，而兩側水平配置的則是Dolby Atmos
的天空聲道。
28 現場聽Auro 3D的示範片，最強烈的
感受就是驚人的空間高度感，片中有一
段是教堂的管風琴，可以聽到非常自然
、有高度的空間感。

的是家人問題，能在家裡建置這麼多喇叭是很難得的，一般的音響店也未必辦得到，當然得瞧瞧。

這個案子在彰化埔心，業主姓李，案子的狀況跟前述的又不一樣，李先生是近期買新房，想趁這個機會把家庭劇院一次做到好，所以把整個客廳都包給劉老闆來規劃，也就是包含：裝潢、器材、調音，全部都放手讓劉老闆來做，不過這個案子就沒有前面許先生的空間隔音、減振的處理。

聲音能量強，又能很乾淨

來到現場，果然是大陣仗等著我們，共有32只喇叭把座位區域整個包覆起來。重點是，這些喇叭的配置融合了三種多聲道規格：Dolby Atmos、DTS:X和Auro 3D，而且

完全按照標準規範來裝設。舉例來說，Dolby Atmos的天空聲道就是位在座位兩側上方，而DTS:X的Height喇叭是個別配置在左聲道、右聲道、左環繞、右環繞喇叭的上方，而且還特別做了俯角，讓喇叭能對準座位。而最罕見、一般人最不容易裝設的Auro 3D也有，在座位正上方有一只「上帝之聲」，另外在中央聲道上方也有一只Front Height Center喇叭，非常的完整。

能處理這麼多聲道的環繞前級並不多，現場採用的是Lyngdorf MP-50，MP-50內含Room Perfect技術，這也是業界公認很強的空間等化處理技術，它的測試非常仔細，也因此特別耗時，系統會為空間的狀況打分數，要90分以上才算合格，才能開始聽，我知道有些人

達到90分以上就收工了，而劉老闆很要求，他不斷嘗試擺位，進行更細微調整，最終讓這套系統的測試達成100分，他才罷手。

我們試聽了許多片段，也是大娛樂家、一級玩家等等，重覆的細節就不提了，我直接說，現場這套系統很厲害的地方是：動態非常大、能量強勁，聲音的密度很高，但是聲音仍然非常乾淨，聽起來快速而俐落。現場有這麼多喇叭在合力發聲，有力量並不稀奇，但仍然能把聲音保持得很準很乾淨，這就不簡單了。而且當聲音的密度高、速度快、很準確，組合出來的就是衝擊力，讓這套系統看電影很過癮。

Auro 3D的高大空間感真迷人

有這麼多喇叭，建置又完整，空

間感會非常好本在我預料之中，不過我還是要特別提一下Auro 3D的效果，雖然這個規格現在仍然沒有流行起來，雖然它仍然是「聲道導向」技術，但實際聽起來仍然很有魅力。我記得播放的是Auro 3D 2017年示範片，就呈現了非常大、而且高的音場，音效能自然向上延伸，創造出很高大的空間感。

片中有一段音效是大教堂裡播放管風琴，在實際環境中，管風琴聲就是會自然向上延伸，很輕鬆、很開闊、近乎沒有高度限制，讓來到大教堂的善男信女們會感覺似乎與上帝特別接近，而在這個空間聽就有這種感覺，我還是第一次在家訪聽到這麼厲害的效果。

能依需求提供專業服務

當我們結束與李先生的拜訪，劉老闆表示，如果今天我們跑的這三個視聽室的優勢能全部加起來，就能達到他心目中的極致家庭劇院，而且一定可以取得THX認證，成為一個極致的「THX認證私人影院」，就看台灣有沒有消費者願意挑戰，他已經把技術、工具、方法都準備好了。不過，從這些案例中也能看到，台灣因為生活環境的關係，不是每個人都有機會採取最極致的做法，大部分的人可能只能追求其中某一部分，例如有的人缺空間處理，有的人缺適當器材，有的人缺效果調校，劉老闆自然也都可以提供適當的服務。

而從上述這些案例中，我們看到了和昇音響規劃與服務的實力，劉

老闆所能做的，已經不是單點的銷售，而是能連貫成線、甚至於拓展成面，提供全方位的解決方案。無論是空間規劃、聲學處理、器材搭配、系統調校，甚至於最終達成THX私人影院，劉老闆統統都能辦到。你想打造最終極、最完美的家庭劇院嗎？不妨與和昇的劉老闆聊聊吧。P



和昇音響

試聽地點：台中市北區青島西街41-1號
洽詢電話：04-22936118、0988-212172
e-mail信箱：ezhiend@gmail.com