

(此為TAIKO GROUP團隊合照)

最新銳但就是最頂級的秘密 專訪Taiko Audio軟體專案統籌Edward Hsu

文 | 蘇雍倫

八月台北圓山TAA音響展的V樓傑富展間，相信有參觀或是有看本刊報導的讀者，就知道傑富展間裡新品超多，而且都非常有料，向來都引進極致發燒等級品牌的代理商傑富，這次在展間中，有新引進了一個新面孔，是純數位伺服器，也就是不帶DAC的串流轉盤，名稱叫做Taiko Audio，來自荷蘭，雖說是首次在本地見到，但碩大的機箱、極為精緻的作工與精密的外觀設計，一看就知道這是非常高層級的產物！目前傑富率先引進Taiko Audio的當家數位流伺服器產品Extreme，音響展現場有動聽開聲，更也成為他們展間這次能發出普遍認可好聲的功臣之一。

以頂級數位流思維出發

這次在音響展期間，代理商也邀請我在其中一天「包場」一小時，為的是要跟遠在法國的原廠代表進行越洋

視訊採訪，睽違許久，終於又可在音響展見到原廠人物，大家都很开心。視訊一開，見到的居然是東方面孔，他很親切的說他姓許，但接下來都是以英文訪談，這位是Taiko Audio的軟體專案統籌Edward Hsu。現場傑富人員說，Taiko Audio的創辦人是Emile Bok，不過代理商從一開始各類技術方面的支援接洽，都是跟這位Edward溝通，是個硬底子的技術人員。

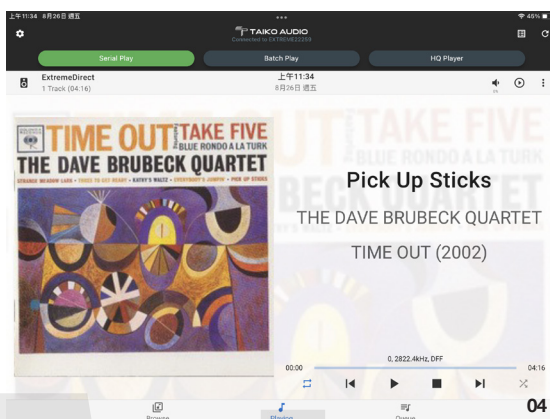
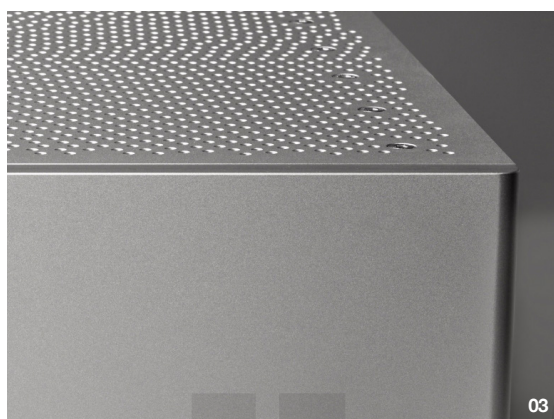
我馬上問到Edward，為何會選擇開發專門的純數位流伺服器作為品牌的當家產品？他說那當然是因為創辦人第一部設計出來的產品就是SGM 2015 Music Server，就是一部數位流伺服器，當時不僅獲得很多關注，雖然那類產品在推出當年市場上並沒有太多「對手」，但隨著數位流的迅速發展，Taiko Audio團隊就知道，把數位流伺服器做到頂尖，絕對會是引領發燒音響圈的一條重要道路。就這樣進化

到了今年推出的Extreme。

前所未有的講究之處

Edward馬上介紹Extreme的幾項重點技術，首先最重要的就是雙CPU搭載。雖然您可能會認為說，音樂伺服器雖然本質上是電腦沒錯，但它要做的事情比一班家用電腦相對「輕鬆」不少，何必用雙CPU？但正是因為音樂伺服器要做的事情單純，而且數位音訊的傳送，透過發燒音響設備去聽，最微小的干擾，就會被放大成最讓發燒友不耐的失真，所以這件單純的事，才更要該要做到完美無瑕！雙CPU可以讓處理效能提升非常多，Edward表示，再透過Taiko團隊的獨家技術，讓音樂訊號的各種處理過程可以被有效率的分配，如此一來，運算時產生的熱能更低，自然就大幅降低了失真來源，所以能確保音樂訊號是最純淨的。

除了雙CPU之外，Edward再介紹



01. Extreme長寬均接近50公分，是一部非常有份量的數位流伺服器，令人可畏的是，其內外均是滿滿的科技含金量！
02. 可以見到雙CPU以及有意思的被動式散熱系統，包括金屬管與銅片都是散熱系統的一部分，這些均是Extreme的獨到設計。
03. 可以看到除了機器鋁板非常厚實之外，頂版以及看不到的底版，均有佈滿這樣的小凹槽，其具有導開電磁波的效能，是相當特殊的設計。
04. 這是Taiko Audio自行研發的軟體播放介面，看上去非常好用且功能全面。

Extreme另一個重點技術，那就是SSD硬碟的介面選用，Extreme不使用傳統的硬碟讀取介面，而是選擇繞過傳統的DML芯片插槽，直接與CPU的PCIe模組對接，這樣做的好處就是可以大幅增加SSD硬碟的讀取速度，約是傳統的四倍之多，速度一快，好處更多，其中在音響重播上最值得關心的一點就是延遲降低了，一旦delay減少，訊號傳遞的時間相位誤差就更少，這對數位音訊傳遞過程來說，有研究的人就知道，會是好聲關鍵！

散熱與隔離的極致

再來我看了機器內部的照片，看到有很多特殊的管狀構造與厚實的銅片，便問Edward這些特殊機構的作用。Edward表示我看到的這些金屬管，正是Extreme獨特的被動式散熱構造，內部無主動元件、無風扇、無噪音，就可以讓傳統散熱方式造成的干擾來源通通排

除，Taiko團隊將所有會發熱的元件緊密排列在一個範圍，並以這些金屬管狀散熱構造去有效率的導出這些元件產生的熱能，與導熱構造之間盡量不能有過大的間隙，因為我們都知道空氣是非常好的絕緣體，所以要導熱當然不能讓空氣去隔離，所以Taiko的元件加工、尤其是在CPU插槽的部份，將誤差控制在驚人的5微米誤差範圍內，為得就是讓散熱構造能進行最有效的發揮；另外實心銅板也是散熱構造的一部分，它可以讓導熱速度為鋁的兩倍，讓散熱更為徹底；而且全部被動式的做法，也能讓整體機構的使用壽命非常長，要兼具如此效能與耐用，真的是要花非常大的研發成本！

最後再來看到，Extreme這部大型音樂伺服器第一點望去時就會好奇的地方，我問Edward，那機箱表面佈滿無數的小凹槽，是純粹美觀的設計嗎？Edward表示，數位流訊源最怕的就是電磁干擾，一點點不必要的電磁波侵入，

都會對數位音樂訊號造成很嚴重的失真，我們看到那些金屬機殼上的小凹槽，包括頂版與底版加起來共有六千多個，這些凹槽的目的可以讓電磁波被有效的「導引離開」，尤其是高頻雜訊，會透過這些密佈的小凹槽被完全隔離掉，還給Extreme內部這些精心設計的精密元件們，一個極致純淨的作業空間！

更多苛求，霸王降臨

Extreme更還有多項發燒技術搭載，包括線性電源的考究、記憶體選用、箱內、箱外抑振機構的設計、還有像是模組化設計、SSD配對後的選用，更還有Taiko Audio獨家研發的音樂播放介面據說可以大幅增進音質表現；有超多破格局的軟硬體技術搭載，Taiko Audio這部Extreme，絕對會是空降數位流高階市場的新一代帝王機種！👊