

訪談音響世界開拓者黃新民

An Interview with Huang Sin-Min, a Pioneer in the Audio World

時間：107 年中秋節（2018/09/24）

地點：柏譜公司

受訪：黃新民（柏譜企業、唐之律公司、升亞電子公司及魔族音響
技術公司）創始人兼執行長]

訪談：蕭振邦（中央大學哲學研究所教授）

整理：黃梅英

面見這位春秋鼎盛的企業家，立即令人直覺地感受到透過音響捕抓聲音的「原真性」(authenticity)、音樂的隨緣奧妙，甚至是開拓音樂治療或聲波與人體器官的「頻率共振」功效等追求，正是這位看上去精神奕奕的創始人的青春不老之泉。

我隱約感受到這個予人充滿生命力的形貌，內中可能蘊藏著撼動人心的種種珍貴想法(ideas)，我期待透過語言媒介把這些寶藏挖出來，讓眾人更有機會親近聲音—音響—音樂世界的奧妙。

第一部：創業緣起

蕭：能不能先談談您的企業現況？有沒有什麼想法？

黃：最近有一些台商詢問我在大陸事業經營得如何？因為陸陸續續有很多臺商從大陸外移或結束營業，跟十幾二十年前的盛況大大不同。大致上說，公司的經營情況很好，原因就在於公司的產品能夠隨著時代的變動而調整發展，其中關鍵更在於保持創新。譬如說，從開始到今天，我在大陸寧波工廠已徹底改變了揚聲器製造的工序，我用機械生產模式全面取代傳統手工製造。簡單地說，我用射出成型的方式來生產揚聲器的主體，盡量少用人力以提升產品品質及其一致性，這樣做得以提高產品的品質。幾乎所有用到嵌入射出和鑄塑的工作，我的工廠都以機器替代了人力，這樣一來也降低了公司的成本，且全面提升了公司的競爭力，這是為什麼公司能夠生存下去的主要原因。總之，產品一定要跟得上時代，譬如，目前藍芽功能已經非常普遍，是以，從前用木板做的音箱已經不合潮流，現在必須跟流行的傳聲方式——包含藍芽、Wi-Fi 等訊號傳遞——相結合，產品與工藝都要隨時代發展調整，這是企業生存的條件。

蕭：當初是如何進入這個行業？我知道您是學化學出身的？

黃：求學時代就很愛音響，當時很喜歡去臺北中華商場逛，喜歡跟隨音響雜誌玩音響、組裝音響，但是，化學畢竟跟音響扯不上關係，後來，有一次發現做喇叭用的紙盆都是 PP 盆，這個跟化學有關，這個「紙盆」是由片材透過真空成型做成鼓紙，然後貼上橡皮邊完成的，這是複合材料的應用，終於跟我學的化學有一點關係了，之後，我進一步探聽，這做鼓紙的皮料是

從日本進口的，透過朋友打聽，知道是以公尺計價買賣，我得到價格，進一步問一公尺多重，多少價錢？從而我計算材料由「PP 加雲母」或「PP 加滑石粉」壓成皮料的成本，發現利潤很高，這是我從化學界切入音響界的原因，因為有利潤，而且，是一種化學的延伸。■再來，製做喇叭的橡皮邊，也是化合物。當時都是由德國進口，我找臺灣南部一位朋友幫我測出成分配方，然後找廠商配合壓出橡皮邊，一算利潤很高，於是花時間研發皮料，把它當作翻身的機會，也更積極做各種實驗，日以繼夜地努力，終於成立了國內第一家生產皮料及橡皮邊的廠商——柏譜公司 (Bopro, 1989)。■後來為繼續發展，逐漸成為鼓紙製造廠商，接著再繼續延伸，開始做喇叭單體 (speaker unite)。1998-1999 年「唐之律」公司 (TB SPEAKER, 1995) 在臺灣成立，開始做喇叭單體，但是那時還不完全懂單體，沒有書沒有老師，只能自己摸索，在不斷的摸索和測試中慢慢成長，不斷挑戰各種規律並向前邁進。然而，礙於資本有限，只能做小喇叭，因為大喇叭成本貴，運費也貴，也因此我做的三吋小喇叭世界聞名，我一直做各種嘗試，讓它變得又輕又薄，並不斷提高它的效率，改善它的形狀，時間久了大家都認同「唐之律」小喇叭品質。■其後繼續延伸，加上一些創新的想法，申請到許多結構上的專利，逐漸做出許多獨創的單體；前些時在大陸上海演講，我就提到各種創新的過程，從媒材到結構造型，都一再創新觀念，如喇叭不一定要使用傳統的鼓紙，我的喇叭的鼓紙就是彈波 (Damper)，複合材料的框 (frame)，但新的創意概念不一定有人敢用，因為不是每一個人都敢冒險，而多數人都是被我的喇叭聲音說服，然後才能接受

並購買，同時，工廠也因為我的不斷研發而技術得以升級。

蕭：工廠最早是在汐止？

黃：當時皮料都是找別人代工，後來慢慢發現，一個事業沒有自己的工廠是沒有競爭力的，會逐漸被取代，所以在汐止做皮料及鼓紙，然後自己跑國外推銷，當時國外還有很多揚聲器工廠，但後來漸次被台灣及中國取代，揚聲器因此成為台灣很重要的外銷產品，然因時代變遷，大陸人力市場崛起，人力工資相對便宜，因此台灣很多工廠外移到大陸去，1999 年柏譜公司也因應市場需求及營業額加大的需要，在大陸寧波設立升亞電子公司，生產線逐漸延伸到現在的產品。

第二部：音響開拓之路

蕭：在您的事業開創發展過程中，產品是否有幾個鮮明的里程碑？

黃：柏譜的音響事業國際化之後，重要的發展里程碑是 2013 年在臺灣成立魔族音響技術公司，並將產品系列定名為 Module Audio，此後逐年研發出微型化、高科技、節能環保型揚聲器，更開發出藍牙音箱全頻揚聲器，使聲音被還原的更加的逼真，讓聆賞者有更美好的享受。■譬如，單體方面就是三寸、四吋喇叭，可以單隻就涵蓋高中低音；藍芽喇叭也是我們新創的，一個音箱配上振動版，如我們產品 Minibar 超低音音箱，以及藍芽全系列都是我們的新創，這些創新的轉折點就是「模組」的運用，而這個「模組」就是一個音箱，過去音箱的製造都很複雜，我把它換掉，把單一喇叭和諧振板做在一起，即以射出的工藝塑型成一個喇叭，這樣產品會更具一致性、更有競

爭力，這是現代人的穩定性需求。■最近，我又有了一項突破，就是「360°全聲場」的概念，過去揚聲器都是單面向發聲，我現在要求要360°全方位發聲，原因只是一個理念——小提琴演奏時有兩支麥克風，它演奏時是360°發聲，前後音波都被那兩支麥克風吸取並錄製，但轉錄為唱片後卻只剩單向發聲；揚聲器有一個音場損失掉，360°揚聲器就是以還原現場原音為目標，要讓現場的原音重現，令聆賞者如臨現場，這是所有發燒友都在追求的梦想，所以我以射出工藝做出了360°的音箱，這當然是一個很大的創新。過去也有人做出過360°的音箱，但是體積好大，我做的很小，可以一手拿起，這也是很大的突破。總之，目前上市的這款Upstage 360揚聲器，是集我多項研究成果與一體的產品，從圓球錐專利設計到三音路喇叭配置，從專利振動板到高解析度音響(Hi-res audio)的應用等等，所呈現的音質的確令人折服，而且，不論你站在哪一個方位，都能聆聽到原音重現。

蕭：在這樣的創意過程中，您覺得音響與音樂有什麼關連？

黃：好的音響設備才能重現好的音樂，這次Upstage 360開發出來之後，我就辦了很多現場試聽會，我跟所有發燒友解說，如果你喜歡音樂，一隻就好，若是要音響，就買兩支，就有如臨現場的感覺；好的音響才能發出好的聲音，好的聲音才能感動人，發燒友就是要追求極致，那感受就像在現場聽演奏，領受演奏者呈現的音樂起伏，所以音樂與音響是結合在一起的。音樂有了好音響，更能感動人。

蕭：音樂有不同類型，如搖滾、古典樂，您認為您研發出來的音響可以通吃或還是有所區隔？

黃：當然可以通吃，這是我研發音響的目的。不論是大型樂團或小提琴演奏，笛子的獨奏、胡琴演奏、大動態的演奏，都要交代得清清楚楚，這些都是我的追求，所有的訊號處裡都要非常講究，否則會混在一起無法清晰，我總是盡一切知識所能把它做到最好。

蕭：就我所知，一般所謂的「音響」(主動式揚聲器)，整個組成還包括了前極、後極和擴大機，跟您現在的開發機種有何不同？

黃：我的開發機種因為科技進步很多部分已經小型化、IC 化，一顆 IC 就把你所說的前極、後極都考慮進去，把你的需求都解決了，所以可以小型化，而且因為使用鋰電池，不用電源也可以使用，只要充完電就可以唱，目前做到藍芽、前後極全部整合在一個小板子裡，我還沒有把解碼放進去，解碼就是把數位化的訊息轉換成類比訊息，音響的發聲只能用類比訊息，數位的東西無法做喇叭，能跟我們接觸的東西只能是類比的，但類比就一定需要解碼。現在是使用「串流」，串流也需要解碼，以還原成原來唱盤或 CD 的聲音，然後再連接到喇叭，所以目前只差解碼的部分。

蕭：這部分何時可以突破？

黃：其實，我已研發並製做出解碼模塊，如果市場需要也可以做進音響，成本不會增加很多，就看市場有沒有需要。

第三部：理想與圓夢

蕭：好了，再回頭瞭解一下，您最初在汐止時的工廠有名字嗎？

黃：「康雲」——這是先父的字，為了紀念他老人家而作為我開設

的第一間公司的名稱。之後是「柏譜」，這是我真正開始正式設立的音響公司，再來就是「唐之律」，是我在臺灣設立的第二家音響公司，之後是魔族音響技術公司，這是我在臺灣的第三家公司。

蕭：您覺得規模夠不夠？

黃：「唐之律」規模較大，但各公司因應業務拓展需求，漸次都會走向國際化，需要符合國際化的規模。

蕭：您對「唐之律」之後的國際化曾經有過何種期許或規劃？

黃：早期是跟團到美國參加 CES 消費電子展，並事先跟潛在客戶相約；剛開始是在飯店介紹鼓紙，後來是喇叭，然後再開始參展——跟客人保持聯絡、送樣品，因此，為了攜帶方便及節省運費，起先都是做小喇叭，早期都是自己一個人在跑，後來有 Diana 加入。

蕭：請介紹一下 Diana。

黃：Diana 是我妹妹黃韻英，學的是企管，在外商公司工作過，外文能力強，對於產品外銷幫助很大。她個性主動積極，對業務推展很有幫助。早期都是她陪著我往國外跑，全世界各地都去，包括美國、歐洲法國、丹麥、義大利、德國、西班牙等該跑的地方都跑了，十幾二十年都是她負責行銷。國外從歐洲北部一直到南部、東部和西部，俄羅斯也去了，就是拖著行李箱裝著喇叭趴趴走，俄羅斯客戶不多，他們也用我們公司的產品，但應該是透過歐洲的客戶或經銷商間接採購的，我們在德國、義大利、日本、美國和加拿大都有經銷商，長期作我們 DIY 的市場，目前最大的經銷商在美國，其次在德國。

蕭：從唐之律之後就國際化了？

黃：是的，但起初營業額並沒有很大，直到做成喇叭單體，現在用模組更容易完成喇叭成品，為了要國際化與擴大營業，2013 年我在臺灣成立了魔族音響技術公司，研發及生產一系列的 Module Audio 產品，營業額也有了明顯的成長。

蕭：您的公司當初是如何發展到大陸去的？

黃：跟大多數中小企業當初面對臺灣產業環境變遷的情況一樣，最主要是考量人力費用，由於揚聲器還是一種人力密集工業，計算成本之後，發現大陸人力費用低，而且潛在市場大，當時臺灣音響市場還沒有起來，是以，我把工廠遷到大陸去，以降低成本。

蕭：當時是什麼機緣得以移業大陸？

黃：剛開始是去福州，那裏有親人，我先在福州設立了喇叭單體工廠，但後來發現福州的環境不適合，因為周邊沒有零件的供應鏈，當時便考量到底是要再移往浙江寧波或廣東東莞——往北走的寧波，是全中國個體戶及金屬零件最多、最強的都市，而且，已經形成揚聲器配套零件的供應鏈；往南走的東莞，也是高科技產業和國際加工業的重鎮，大家都往那裡走，但我當時並不想去湊熱鬧，所以最後來到寧波，設立升亞電子公司，其後，慢慢建立起自己的銷售管道。

蕭：如何在寧波落地生根的？有什麼管道？

黃：沒有管道，就是直接找國台辦，讓他們幫忙物色幾個地點，可以就停下來蓋廠房，一開始是租的廠房，現在的是買的。地點不同，剛開始是在貴駟，現在是在七公里外駱駝鎮的莊市設立目前的工廠，總共有 26 畝地。我不想把規模弄得太大，人太多不好管理，想走精緻路線。

蕭：這是否表示您還有一些理想想要實現？

黃：我希望能永續經營，所以要做得好，而不是做得大。

蕭：如何永續經營？

黃：新人的培養很重要，否則最後就要賣掉，或是讓大陸的優秀人員接手。

蕭：據我瞭解，您的企業之核心靈魂是創新與研發，能否談談其關鍵，您是如何投入的？

黃：應該說在揚聲器研發過程中我發現了許多問題，尤其是在喇叭單體方面，全世界的研發問題在小喇叭為何不能發出好聲音？為何沒有低頻？為何受制於一塊布？為何結構一直無法改變？有甚麼方式可以讓它更快、更準、更好？揚聲器的研發經過這麼多年，為何仍逃不過原來的窠臼？思維模式為何是固定的？我不相信如此，我認為一定可以突破。舉例而言，譬如喇叭由活塞動作鼓動空氣，動作快是高頻，動作慢是低頻，但這個往復動作，究竟是橡膠邊剎車還是彈波剎車？多年來這是揚聲器業界的共同疑問。前些時公司在上海的產品發表會中我就問現場有人懂喇叭嗎？問活塞動作是懸邊剎車還是彈波剎車？當時眾人各說各話。我的發明把這個問題解決了——懸邊就是彈波，我的喇叭的懸邊就是彈波，一起剎車，一起動作，這樣就沒有先後問題，然後我的彈波是用橡膠做的，這樣喇叭的低頻可以下降到呈現 40 赫茲的聲音，以前完全不可能，一般 3 吋喇叭都是 100 赫茲，我的「低音炮」就是 40 赫茲，這是很大的突破。只有不斷摸索與創新才能有所突破。過去業界一直在更換製作鼓紙的材料，但結構本身並沒有任何改變，而我整個轉變了製造揚聲器的理念，解決了揚聲器活塞動作的極限，現

在我的揚聲器聲音乾淨、漂亮而自然。只要有聲音的頻率我就可以重現，我做到了別人做不到的喇叭低頻，這是新的觀念與做法，完全創新，懂喇叭的人都深受震撼，現在我們公司已做到領先業界，別人想要複製我們的產品會很辛苦，連模子都是我們自己開的，一般做喇叭的人都不懂模具，不懂就怕，不敢示範，怕失敗。大家都知道模具貴，要抄襲都相當困難。

蕭：這些創新是如何激發出來的？

黃：就是要發現問題，在各種測試中發現了許多問題，無法解決就需要思考，想辦法自己開模子，如果這些模子由別人開我也做不了，非常昂貴，模子工廠是自己的就不會覺得貴，懂模具很重要，不懂就無法做。

蕭：您最初在汐止時，模具都是別人開的，成本很高，現在是自己做模具？

黃：對，現在自己有模具廠，可以自己開模。可以隨時開模，就能夠不停實驗，也就有可能不斷創新。

蕭：業界可以這樣發展、這樣做的人多嗎？

黃：非常少。像這樣懂單體、懂材料、懂模具、懂製程，又懂音樂的人，絕無僅有。

蕭：這樣的人材要如何培養呢？

黃：無法培養。一個人的學識學歷不是最重要，我認為最重要的是要有企圖心，無心，即使有機緣也沒有用。要有慾望與 intention，渴望實踐，積極的企圖心，那麼，身體保養好，不停摸索，失敗再試，不斷嘗試，總會成功的。

蕭：覺得自己的音響在世界中居領先地位嗎？

黃：拔尖的。

第四部：音響製造者的音樂美學

蕭：有了這樣的好音響設備，您如何看待好音樂？

黃：應該說，在我的音響裡，放各種音樂都是最好的，它會讓你絕對的興奮與感動，好音樂如果沒有好的錄音、好的音響設備來播放，它是不會感動人的；不論是大型編制演奏的音樂，還是單一樂器的演奏，只要有好的音響設備，優異的硬體播放，都能感動人，都是非常不容易的。跟優異的文學創作或思想的發表一樣不容易。軟硬體都必須同樣優秀，才是最完美的呈現。

蕭：在剛剛提及的整個過程中，音樂的錄製是您還沒有掌握過的，這當中是否會有遺憾？

黃：畢竟是有的。所以，我一直想擁有一間錄音室或音響室，但截至目前一直無法實現。

蕭：換言之，這可能是您的事業需要跨出去的下一步？

黃：還好全世界已經有很好的錄音，水準很高，譬如，德國等歐洲國家的文化素質很高，錄音水準很好。

蕭：那麼錄音設備與您的音響關聯為何？

黃：沒有太大關連，但我的好音響可以充分呈現好的錄音成果。

蕭：為什麼發燒友會追求「極致」的聲音？

黃：因為這是一種享受，會讓人癡狂，就好像把全世界最好的音樂家或樂團請到自己家裡演奏，這是多大的享受啊？你不必花很多錢飛到國外，像是到日本聽 NHK 表演、到柏林聽愛樂演奏，你隨時可以用我的音響享受它們，而且，好音樂好錄音常優於到現場聆聽，因為錄音的技巧與方法已達於極致，只要有好的音響就可以享受。這是我個人的詮釋，我去現場聽過柏林

愛樂，也現場聽過維也納愛樂，我的感受是好的錄音遠比現場聽更好，何況現場音樂演奏會因為人所在的位置而有天淵之別。但無論如何，可以肯定的是，人對好音樂是會嚮往的，我一直以來都在思考其中的原因，最近，我發現有人在研究音樂的療效，好的音樂還會讓身體產生 β 波，使身體感到舒適，這可能與音樂的「美好」有密切關係。

蕭：果真如此，那麼，對這種「聲音的療效」，您有甚麼建議？

黃：我覺得這真的很好。像我們現在上市的 Upstage 360，設有四個波段，早上起來聽蟲鳴鳥叫、大自然的雨聲流水聲、禪想的音樂等——我把國外研究證實對人身體非常好的頻率放入音樂裡，基本上聽了會覺得內心安靜；另外，我們也開發了助眠的設備，也是透過聲波的波長，就是非常低頻的聲波，產生助眠的效果。

蕭：現在有醫學研究，聲波對人體內臟頻率相合，產生某種治療效果？

黃：我已經在做，而且，已經到收尾階段。

蕭：會推出什麼產品？

黃：這個產品的名稱叫「睡眠寶」，就是幫助人們睡眠，而且已經快到網購階段。其中，三吋喇叭可達 10 赫茲以下，4.5 吋也在 10 赫茲以下，聲音的頻率都在 10 赫茲以下。我認為自己沒有銷售途徑，而要跟醫療市場結合，我做出低頻的震動器，產銷由他人負責。簡單地說，就是放在醫療機構或讓私人當健康產品來使用，因為，這會涉及如果是醫療器材，就需要由國家控管的問題。

蕭：請問音響與這個低頻震動器的關聯？

黃：是脫節的。這是兩個不同的領域，揚聲器低頻最低是到 30 赫茲，它的目的是要讓人聽到聲響，但「睡眠寶」產品是在 10 赫茲以下，根本聽不到聲音——只有震動，聽不到聲音——次聲波基本上是一種武器喔！

蕭：產品是什麼樣子？

黃：像一個小音箱，三寸到五吋，我還想把它更小型化到可以拿來拿去，目前，以 4.5 吋的效果最好。

蕭：這是您最近會量產的製品？

黃：很想趕快量產，讓它可以大量銷售。

蕭：這是您的企業的另外一個延伸？

黃：是的，跟身體健康有關，讓音樂美學與生活美學結合。現在我還開發耳機，我的耳機跟別人的不同，全中國的耳機單體都是一樣的，我的是從頭做到尾，把低頻做下來，高頻做上去，花了 2-3 年的時間，可以說，做的非常好。

蕭：外型跟別人的耳機一樣嗎？

黃：不一樣。而且，我的耳機聽起來音場在前面，全世界耳機的音場都是在頭頂上；我的耳機音場聽起來在前面，聽久了也不會累，而別人的耳機音場在頭頂上，沒辦法聽很久的。

蕭：所以，您的美學是從音樂開始，慢慢轉向生活；在生活中您的信念是不能沒有音樂，而好的音樂就要有好的音響；其次，有好的音樂，更要有健康的身體來聽，所以您開始去調整健康的身體——聲波震動治療。這是您一生所面對的外在世界，您要解決自己的問題，同時也照應周遭其他人？

黃：是的。這是最理想的狀況。