



<http://my-hiend.com>

MY-HIEND

把對音樂的熱情與愛傳遍全世界！

專訪 YG Acoustics 總裁 Yoav Geva

原文出處：Matej Isak (www.onspeakers.com 網站特聘編輯)

中文翻譯：聲儒音響



Yoav Geva (Gonczarowski)，YG Acoustics 超級揚聲器設計師，Computerized Loudspeaker Labs LLC 總裁。從 2005 年起，他設計出聞名全球的 YG Acoustics 超級揚聲器創下頻率響應達到 $\pm 0.7\text{dB}$ ，全頻段驅動單體對應相位不超過 5 度的歷史新記錄震撼全球發燒界。

MI：貴公司 YG Acoustics 是在什麼時候成立的？動機是什麼？

Yoav：YG Acoustics 成立於 2002 年。與其當時直接朝向成為大規模製造廠作業，我們成立之初主要針對開發 Hi End 立體喇叭設計的小規模研究室開始。我們第一個工作任務就是開發自己工作所需的軟體制程優化平台。當時的動機在於我們注意到全球音響工業下的喇叭製造廠一律使用相似雷同的套裝軟體從事喇叭設計。

儘管這些喇叭製品已經有相當不錯的表現，但在相同的依據下它嚴重限制設計師無法在相位差以及頻率響應兩大問題同時提供優化的解套方法。從設計觀點上來看至此可以發現到，喇叭製造廠的產品表現大致上分裂成兩大走向- 即是聲音走向自然但少了引人入勝的感覺（有著很好的頻率響應，但相位不正確），以及聲音表現走向鮮明刺激但卻嚴重音染（有著正確相位，但頻率響應差強人意）。

我們對此現象感到不滿而且也不打算妥協。面對如此情況之下的唯一解套方法就是我們自己研發出全新的優化軟體制程平台開始。軟體開發是一項巨額投資，但是絕對值得這麼做。2003 年起我們以此新軟體平台為設計基礎開發出第一對喇叭原型。我們甚至進一步的將這一套作業軟體遞交給國家工業局參加激烈的測試和評比，最後榮獲政府單位給予未來相關研究的資金挹注。緊接著在 2004 年我們在德國慕尼黑 Hi End 音響展中往前邁出一大步就是將這一份成果公諸於世，發表給發燒界分享。從那一時刻開始所有發展中的事務在短時間內相繼而來。

我們陸續在幾個國家的發燒界榮獲最高產品榮譽獎（其中最重要的殊榮是獲得日本音響界最具影響力的媒體-Stereo Sound 年度產品大賞獎）以及獲得多位業界專業人士給予我們所謂“點頭認可”爾後購買回去成為自己的參考系統。如今我們每年銷售超過 100 對喇叭，製造廠在美國科羅拉多州愛爾伐達市（靠近丹佛）。





MI：您可曾受到任何人或公司的啓發才參與音響事業嗎？

Yoav：最初受到我父親影響之後才自己動手設計喇叭，我 15 歲時給自己買第一套音響，那是一套 Bose 喇叭搭配著 Sony 的擴大機和 CD 播放器。當時我對那套喇叭的聲音表現感覺不怎麼滿意但又無能為力改善它。父親就建議我為何不給自己設計一對喇叭？他幫我買了一些教科書和基本工具，事情就這麼開始，從此我開始享受自己設計東西。

至於將音響成爲一個事業，所有這一切得感謝我的妻子，Anat（旗艦系列型號 Anat Reference 就是以她爲名）。在我試圖從“什麼都沒有當中想要做出點什麼”那一段最困難的草創時刻裡，她始終站我身邊給予我支持打氣。由於她的全力支持，讓我充滿能量的從事面對我最熱愛的～爲熱愛現場音樂的人們家裡設計出最棒的产品。



MI：你覺得自己是一位發燒友嗎？

Yoav：當然！～我喜歡在自己家裡享受著聆聽音樂並且從中讓情緒全力投入時所產生知識撞擊的感官體驗！對自己來說，我不但是愛樂者，更是一位發燒友。畢竟所有的古典樂指揮家都從相同的曲目裡做出演奏。我特別欣賞的指揮家--賽門拉圖(Simon Rattle)他和程度普通的一般音樂藝人這兩者之間不同之處在於：他們如何將音樂裡那一股細膩的情感給呈現出來。只有優質的系統才讓人聽見那細微的呈現。否則就如同帶了一幅朦朧的髒眼鏡去欣賞美麗的畫一樣。

MI：你自己在廠內製造喇叭嗎？你們的製程標準在那裡？

Yoav：我們在自己工廠內部製造喇叭箱體和分音器，至於單體的製造我們則有變通的作法--我們和丹麥 Scan-Speak 有很親密的合作關係，我們設計出自己



需要的零件然後交給他們，在他們自己的標準作業程序上生產。請閱讀我帶來的文件資料，其中有我們在 **Stereophile** 的最新廣告資料中標示出來的作業程序內容。最近有許多人詢問我們類似的相關問題，所以我們決定以它為我們最新廣告的主要內容訴求，同時也一併回答關心的朋友。

MI：什麼是你認為在喇叭製造過程中最重要的要素？

Yoav：取得完美沒有捷徑！ 若想製造最頂尖製品必需要有不妥協的態度。別以為人家看不見喇叭箱子裡面的東西麼就想少放點材料～會聽的出來的！

我們在製造過程理發現幾個情況：

A 系統聽起來比較好，但在 B 系統的測量上卻得到比較平坦的結果。一般以傳統工業制程上的態度來看：以 A 系統而言 他們的解釋會是這樣：測量不會告訴你所有的故事！（即是 測量無效論，音響神話論）。我們 **YG Acoustics** 不會以這態度來面對問題。類似的沖突發生時，我們的態度是開發更進一步的研究直到我們完全可以理解這類現象。接著我們製造出無論在聲音表現上，測量單位上都優異於 A 和 B 的 C 系統出來。直到我們可以完全厘清這些沖突的地域，我們不會停止研發。我將我的喇叭放在家裡朝夕相處長達 6 個月之後才將 **YG Acoustics** 正式推出問世。只因唯有能夠提供人們長期享受其中的揚聲器才能說服我它是個夠格的製品。

MI：你採用什麼材料在揚聲器製造上？什麼技術，為何這麼做？

Yoav：我們採用航空規格的鋁合金作為材料製造構思（以兩種不同合金的金屬特性來消除彼此的共振）我們更採用軍用彈道規格的合金運用在最關鍵性的區域（就是喇叭障版和臨近區塊）。

對於 **YG Acoustics** 我們得天獨厚來的取得這款特殊合金材料，它並不提供給一般商業使用，而是透過我私人管道取得的。我們以最高 **CNC** 精密車床去提高金屬高耐受性並且以訂做的 **CNC** 拋光機械手臂施以表面精密拋光。

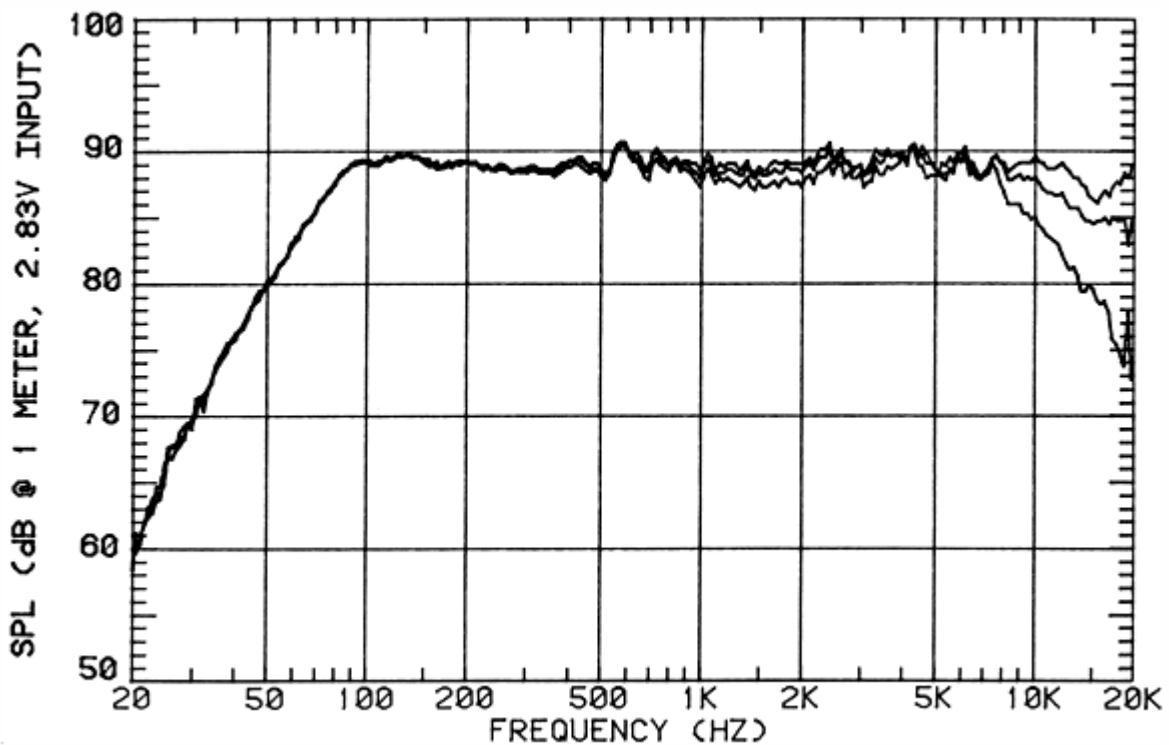
在不同材料的喇叭制程選擇中，從這裡我們得到一個非常高正確性和表現連續性絕佳的結果（就算以精密 **CNC** 加工車床，以木材為制程基礎的喇叭板材有著大約 0.5 厘米的誤差值，而其他加工材料為制程基礎的也有類似比值的誤差。我們的合金材料加工零件誤差值低於 0.02 厘米）。另外，我



們加上金屬原料再經過精密研磨制程強化出來的金屬表面特性上非常堅硬。如此製造出在 Hi End 市場揚聲器重量強度比最優異的揚聲器。

除此之外，合金材料經過我們小心的優化處理過程之後，我們的喇叭內部完全不使用任何填充裝置。相反地，我們在第一時間就將障版和其他金屬面板部分的加工制程下即刻進行優化來預防未來任何可能發生的共振問題。YG Acoustics 喇叭所有金屬接觸點都如此在高精密度下緊密結合（完全不使用粘著劑）。這點方便未來若發展出新運用科技，原先的用家僅僅只需花些許費用便能進行簡單的置換所需的零件升級而不需要動搖國本將整個喇叭給換掉。如此長期保障我們的產品價值。

MI：你如何達成層峰級的高階音響表現？



Yoav：要達到超高標準是由幾項要素組合而成。其中最具議題的就是我們自行研發的獨立制程軟體，它讓我們可以：頻率響應達到 $\pm 0.7\text{dB}$ ，全頻段驅動單體對應相位不超過 5 度。其他要素包含採用市面上品質最優異的材料以及先進的工藝技術運用在箱體製造安裝作業。無論是單體和其他材料上的品質等級都是毫無妥協的。



我特別要強調相位問題的爭議，這點尤其重要。這世上沒有任何揚聲器能在所有的頻段上達到零相位差。假設你如果擁有這樣一個零相位差的發聲裝置，只要移動任何方向一公分就會得到“相位差到處都是”的結果。這是因為我們的耳朵聽力不在乎“絕對相位”，但是腦袋裡卻能認定。總之聲音一旦從不同單體發聲而來，我們會馬上能辨識出沒有粘滯在一起的聲音(舉例：低音單體和高音單體)。這就是為什麼全音域單體 (single-driver) 能夠提供如此真實音像的表現-單一單元的驅動單體是沒有相位和頻率變化的誤差。我們設計出很特殊電子分音線路使其能夠以極高精密度來達到單體之間的相位完全吻合-達到讓相位以及頻響的之間的變化動作時間一致。

這項能力生效於 如果高音單體在高頻率域動作多過於中低音單體或者反之在低音域中低音單體動作多過於高音驅動單體的行爲發生時。由於動作達到一致這對我們的聽力相當具備說服力。其他廠製喇叭或許能夠在相位配置上



吻合分音頻率，但是我們的設計卻是能夠在全頻段做出一致化的表現。一些有著豐富喇叭設計經驗的設計師可能在這個議題上指出：不可能！

拿 2 個相同製造廠，同樣型式的喇叭單體彼此之間都有著大約 $\pm 1.5\text{dB}$ ， ± 10 度的誤差值。這句話絕對正確！這就是我們有絕對優勢超越所有其他揚聲器製造廠的理由---我們將每一對誤差值數據最接近的單體再進行個別來配對，然後我親自爲個別配對單體設計分音器來作線路補償其誤差值。

任何人若使用套裝設計軟體將無法達成我們已經辦到的成果，想要優化分音器得花上幾個月的時間！總之，使用我們自己設計的軟體卻僅需短短幾小時內就可以完成優化。在廠製揚聲器生產線上這是絕對可行的，這也是您爲何無法從其他揚聲器產品裡找出如此正確的頻率響應以及相位正確的喇叭。

MI：你為何想要進入高階音響器材界發展？

Yoav：一直以來我非常喜愛音樂--我成長在一個父母雙方都彈奏樂器有著的豐富音樂環境底下（我父親曾經是一位職業電貝斯手，而我母親是個古典吉他手）我現在的嗜好是彈奏電子鍵盤，我以前很迷好幾個地方樂團。我哥哥是一位職業歌劇家。我妻子 Anat 以前是一位職業芭蕾舞者。因此，音樂始終在我生活裡占了很大的項目。對此又綜合著我對科技應用的狂熱我很確信這份熱情將因高階音響事業一輩子的伴隨著我。

MI：設計一個專業錄音室用喇叭和家庭式高級揚聲器彼此之間有什麼區別？

Yoav：一般在製造業界裡，很容易看見有著許許多多功能各異其趣的產品--錄音室專業用喇叭大多屬於主動式並包含著綜合擴大機設計，這些很適合以傳統方式例如安裝在控制室的牆壁隔間裡。家庭揚聲器大多屬於獨立被動式設計。

我們也提供專業喇叭的生產線，它能提供非常接近家庭高階揚聲器的特性原理。但它不是主動式設計，而且擺放位置必需要遠離背牆一段距離。我覺得要讓它保持和家用喇叭同樣的表現是有爭議性的。兩者唯一差別是我們的專業用喇叭能夠在不是那麼的堅固錄音室地板上使用（專業錄音室地板下面到處都是各類電線），而且這必需有聲學空間處理（高級錄音室都會經過空間處理）。

兩者對照下，我們的家用揚聲器系列需要消費者有一個很平穩的地板環境，卻不一定需要經過空間處理的房間。

MI：在你工廠裡使用那一種器材來驅動喇叭？

Yoav：我們有好幾套不同的設備用來測試喇叭。主要系統的使用配置：

家庭式主系統	副系統	專業喇叭用系統
訊源：dCS 擴音機：Krell 線材：Kimber Select 器材架：Finite Elemente	訊源： 數位：Symphonic Line 類比：Linn LP12/Ekos/Lingo with Lyra Titan 擴音機：Symphonic Line 線材：Symphonic Line 器材架：Audio Magic	訊源：Lynx Studio 專業用 聲霸卡+電腦 數位/類比轉換：Apogee Digital 擴音機：Crown 線材：Apogee Digital, Kimber 器材架：Road Ready

MI：你自己家裡使用那一種器材來推動喇叭？

Yoav：和我們工廠裡的家庭式主系統配置差不多：dCS, Krell (bi amp), Kimber Select，訂做的器材架來搭配家具，和一些調音道具。

MI：你如何面對亞洲國家強勁的競爭，特別是來自中國？你覺得備受威脅嗎？

Yoav：我們一點都不覺備受威脅。坦白的說，在這個價格帶上原產國的影響並非那麼顯著。不管那個國家來製造，如果他們希望製造出真正的超高 高階音響品質，他們就一定需要最好的工具以及最好的工匠技藝。

這些都會需要付出極高代價的專業人力資源遠遠超過入門等級的工時以及工具成本。當然，我們必需具備產品設計競爭力以及人力資源效率來和全球製造業來比較。因此，全球經濟的挑戰也發生在超高 高階音響界，但是在國別上無法做出區別來。

MI：空間聲學的處理很重要嗎？

Yoav：程度上，空間處理一直是個重要議題。現代技術應用在揚聲器設計以及喇叭擺位上都能夠在一個不甚理想的房間裡得到好聲音。舉例來說，我們提供在主動式超低音以及被動式超低音的設計上可作參數調整。對於有著空間問題的房間來說，我們推薦使用主動式來調整空間條件。

我的客戶他們通常會將他們的房間平面圖寄給我們。我們更進一步的將客戶所提供的空間條件套進程式裡面執行～，接著我們使用自己設計的軟體和客戶之間做同步優化和演算 之後再回函推薦給們關於喇叭擺位上和超低音設定上的建議，因此都能得到非常精確的結果。

MI：一對設計製造優良的揚聲器有辦法在一般沒經過昂貴空間處理的房間裡發揮最出最佳表現嗎？

Yoav：當然可以～我們的 旗艦 Anat Reference 以及 Kipod 系列都能夠在一般房間裡面發揮出如臨現場的逼真表現。



MI：如果時間，金錢和環境都不是問題的話，怎麼樣的音響系統配置才是你的夢幻組合？

Yoav：坦白說，Anat Reference Professional 旗艦就是我認為今天的環境裡最好的揚聲器。結合正確搭配的系統將提供您和現場演奏音樂難以辨識的聲音表現。這是因為其誤差值已經小於我們聽覺辨識範圍外了。

MI：你認為真實現場演奏會經驗有可能複製存在於我們的聆聽空間嗎？如果是為什麼？

Yoav：是的--我很誠實的說就在我自己家裡，還有在許許多多我們的客戶家裡。其聲音的表現確實如臨現場並且帶來猶如置身現場感受時的情緒沖擊。

MI：你自己喜歡使用那一種擴大機來推動你的喇叭？

Yoav：晶體機設計，有著良好穩定的電源供應。我的客戶很成功的使用許多品牌，多數受歡迎的品牌計有 Krell, Halco, Boulder, Classe, Burmester, Accuphase, Symphonic Line 等等。合適的擴大機名單相當長，但他們必需提供穩定以及足夠的速度來驅動喇叭讓它全力發揮表現。

MI：什麼是你 YG Acoustics 的夢幻產品計劃？

Yoav：請容我避開這個問題，我不想現在揭露未來產品計劃。我可以保證，未來任何 YG Acoustics 產品計劃一定可以和現在的產品保持相容性。所以未來你可以不必將現在的產品拋售才能升級。

MI：請你形容什麼才是一套終極音響系統？

Yoav：能帶給人們在自己家裡享受和現場演奏一樣毫無保留情緒沖擊的音響系統。

MI：你聽那一種音樂來作為參考音樂？

Yoav：我以不使用擴音設備的現場演奏會(unplug)當作我的參考音樂。這是我唯一方法用來真實比較現場音樂 v.s. 罐頭錄製音樂的聲音差別。理想上，我喜歡以我自己參與錄音過程中所使用的音樂訊號軌。

MI：當一天工作結束後，你自己喜歡聆聽那一類音樂？

Yoav：絕大部分是古典樂，還有 World-music（世界其他各地的地方傳統音樂）。我也喜歡搖滾和流行樂，但是真正引領我對音樂的熱情是像貝多芬那樣一種情感充沛而原始不經精雕的音樂。

MI：你如何看待音響迷與音響市場？

Yoav：任何國度裡都有著分眾區隔市場的空間存在（一直以來都存在），一旦人們有機會在自己家裡透過高級音響器材體驗音樂時，他們就注定沒有回頭路了。因此我樂觀的相信這還是有新血不斷透過體驗繼而加入讓市場持續成長。

MI：高階器材還有市場空間嗎？製造廠會走向小型化的趨勢嗎？

Yoav：我相信高階器材絕對有市場空間，身為業界人士，端看我們如何參與著這項改變--如果我們提供能繼續高優質商品進入市場（不僅僅要好聽，而是提供長期使用價值的信賴製品）這市場將會接受我們而持續成功的發展下去。

MI：對於你的事業以及音響產業而言，你如何看待網路文化沖擊？

Yoav：現在很容易透過網路取得想要購買的產品訊息以及技術資訊，對產業發展來說是非常好的轉變。資訊取得的時效與便利是現代音響產業成功發展的因素，網路在這方面上幫助很大。

MI：請問你公司的未來發展計劃？

Yoav：YG Acoustics 的任務就是持續開發全球最好的揚聲器，並且確保我們在這個激烈競爭的市場下擁有先發制人的科技領先地位。這是一項持續不斷的挑戰。提供客戶享有最優質的產品正是我們目前所作的一切努力，並且持續朝向這個目標前進。





MI：有任何話想和讀者分享嗎？

Yoav：請愛樂燒迷朋友們持續將音樂帶來的歡愉以及愛散播給整個世界！



Description

At YG Acoustics, we pride ourselves in being radically different. Our approach towards achieving perfect sound is 100% scientific – we aim at absolute realism, without emphasizing any aspect of reproduction over another. Therefore, our loudspeakers for the recording industry have no “voicing”, just like our audiophile home products. We do not believe in or need to compromise – our products are meticulously engineered to be virtually indistinguishable from live sound.

The **Anat II** is our ultimate solution designed from the ground up for recording and mastering engineers. It offers the same perfect sound in the studio as our Anat Reference line of speakers does for the home, while its architecture precisely matches the requirements of a professional work environment.

Due to the multitude of trade secrets and next-generation technologies employed in the Anat II, it is available for purchase by music and film industry leaders only. Demonstrations are performed by personal invitation. Audio production authorities and cutting-edge professionals are welcome to contact us and request a private demonstration.

Bottom line, a studio that boasts an **Anat II** system is practically immune from problems during the production process. The studio’s quality is instantly elevated well beyond the current definitions of “State of the Art”.