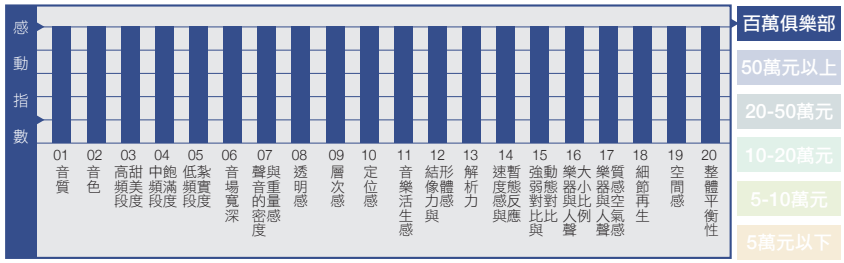
Magico M6

喇叭界的超跑

大凡喜歡追求極致的人都可能是偏執狂，極限運動員也好，F1賽車手也好，頂級大廚也好，他們存在的意義就是追求極致，突破自己。我相信Magico的老闆Alon Wolf也是如此，因為從2004年創立開始，我一直看到他不斷的突破自己。

文｜劉漢盛

圖示音響二十要



※ 「圖示音響二十要」是評論員對單一器材的主觀感動指數，它的顯示結果會隨著器材搭配、空間條件、身心狀況的不同而改變。如果拿來做二部器材的比較，將會失之偏頗。

音響五行個性圖

說起Magico，首先想到的就是那純鋁打造的箱體，再來就是他家獨特的喇叭單體。光是這二樣，就讓他家喇叭的辨識度擠在前面，除非您沒在聽音響，否則沒有人會不識Magico喇叭。如果要追溯到他們成立之初2004年，大家還記得就是一對要價百萬台幣的書架型喇叭Mini，那真是大膽的訂價。不過老實說，如果您看過Magico以前的Ultimate訂貨生產號角喇叭，也不得不大讚創辦人Alon Wolf是個鬼才。是的，他就是這樣一號人物。

M Project脫胎換骨

仔細觀察Magico的產品發展，最早使用的箱體是多層樺木夾板製成，高音使用Scan Speak的尖鼻子Ring Radiator，中低音用的是義大利CC Admonitor那位Joseph Szall所設計的Zellaton 單體，那是奈米石墨加上鈦蒸鍍而成的振膜，看起來金黃半透明，模樣特別。後來改用鈹高音單體、碳纖維中、低音單體、鋁材箱體。從M Project開始，又改為鈹鍍鑽石層高音單體、石墨烯中、低音單體、二側碳纖維箱體（外觀）。從這樣的進程中，可以窺知Alon Wolf非常看重材料的應用，而且不斷搶在別人前面。

老實說，從M Project之後，可以看出Alon Wolf開始改變他的做法。說「改變」其實不是很精確，他所追求的一直都是最低的失真、最少的音染、最中性的聲音，以前如此，M Project也是如此。只不過，從M Project開始，他把全鋁材箱體改為二側弧形碳纖維、其餘仍保持全鋁材的作法。至於單體，雖然用料略有不同，但不會差太多。改為碳纖維、鋁材混合之後，由於箱體特性改了，我相信聲音的特質也會有一些改變，這就是Magico喇叭的精進過程。未來還會不會有新的做法呢？肯定會有，只是我不知道Alon Wolf還能變出什麼精妙絕招。

推出最便宜A系列

Magico的產品線目前有Q系列、M系列與S系列。Q系列僅有頂級的Q7MKII、書架型的Q1，以及Q-Sub超低音。而M系列則是承襲自限量的M Project（2014年推出），M Project早已完售，所以推出M6與M3接棒。S系列則是價格比較親民的機種，包括S7、S5MKII、S3MKII、S1MKII，以及中聲道SCC、環繞聲道S1.5，以及超低音S-Sub。Magico這三個系列的喇叭在外觀上很好辨識，Q系列的左右二側板是平面的，M系列左右二側板是弧面碳纖維，S系列二側板幾乎是圓形的。

以上是原本就有的系列，在2017年12月，Magico宣布推出新的A系列，第一個產品就是A3（按照Audi的編法嗎？）。A系列是售價更親民的喇叭，

樂器人聲十項評量

小提琴線條	纖細	中性	壯碩
女聲形體	苗條	中性	豐滿
女聲成熟度	年輕	中性	成熟
男聲形體	精鍊	中性	壯碩
男聲成熟度	年輕	中性	成熟
大提琴形體	精鍊	中性	龐大
腳踩大鼓形體	緊密	中性	蓬鬆
Bass形體	緊密	中性	蓬鬆
鋼琴低音鍵弦振感	清爽	中性	龐大
管弦樂規模感	清爽	中性	龐大

參考器材

訊源：Soulution 746
Kronos pro黑膠唱盤
Soulution755唱放
Black Beauty唱臂
ZYX唱頭
擴大機：Soulution 725+701

Magico M6	
類型	三音路五單體密閉落地式喇叭
推出時間	2017年
使用單體	採用1.1吋鈹振膜鑽石鍍層高音單體一支、6吋石墨烯中音單體一支、10.5吋石墨烯碳纖維混合單體三支
頻寬	22Hz-50kHz
平均阻抗	4歐姆
靈敏度	91dB
外觀體積（WHD）	510×1,430×660mm
重量	177公斤
參考售價	8,000,000元
進口總代理	傑富（02-27486518）

AudioArt

參考軟體

Hugh Masekela的「Hope」是1994年發行的現場錄音，錄音時間是在1993年7月30日到8月1日。有些人可能以為最後一首曲子是Hugh Masekela唱的，其實不是，在整團那麼多人中，幾乎大家都會唱歌，只有他沒唱歌，他是吹小號與flugelhorn的。這張唱片無論是音樂本身或錄音效果都是第一流的。（Triloka Records，TRICD82020）

聆聽環境

傑富音響聆聽室

焦點

①箱體分內外，內箱以碳纖維製成六面體，外面再覆上前後上下四面鋁材，精美堅固異常。
②採用的單體都是最先進者，包括鈹鍍鑽石、石墨烯振膜等。
③箱體沒有一處直角，可以去除聲波繞射的影響。
④小聲溫暖清晰，大聲穩若泰山，任何音樂都可從容再生。

建議

搭配大功率晶體機最佳，可以盡情發揮喇叭長處。

A3零售價9,800美元一對，預計2018年第一季推出。其實A3跟他家其他喇叭一樣，鋁製箱體、鈹高音、奈米碳纖維振膜，不同處在於喇叭箱體四四方方，沒有弧度，這樣的箱體當然降低很多成本，所以可以賣得更便宜。

M6這個型號其實早在2006年就已經使用過，當年的M6採用的是二個跟Mini一樣的中音單體中間夾著一支鋁帶高音，底下還有三個低音單體；箱體也是純鋁材打造，造型比現在粗獷很多。當年那對M6在2010年就停產了。沒想到Magico現在又把最新的喇叭命名為M6，不知道有什麼特別意義？

跨越M Project

仔細比較了M Project與M6，您會發現高音體同樣是鈹振膜表層鍍鑽石成分，中音單體與低音單體都採用奈米石墨烯（Grapgane，單原子層的石墨）為振膜材料。不過，M6的高音尺寸是1.1吋，M Project是1吋；中音單體則同為6吋；低音單體M6為10.5吋，M Project為10吋，顯然都是新單體。再來看體積，M6為1,430x660x510mm，M Project為1,450x570x370mm。而重量呢？M6為177公斤，M Project為180公斤。事實上，如果跟Q7的340公斤相比，無論是M Project或M6都減重很多。

為何M6能夠減重呢？其實關鍵就在箱體的做法不同，M6的箱體內部整個都是由半吋厚度的碳纖維製成，包括六個面都是。製成之後才在正面與背面下方挖洞，安裝單體與喇叭線端子、分音器。最後保留左右二側沒有覆蓋上鋁板，其餘四個面通通都加上厚厚的鋁板，尤其前面板還分內外二層。這樣的做法大大降低箱體的重量與體積。此外，第二個不同處就是內部的組裝架構簡化，這也降低了重量，但卻更堅固。

箱體徹底改造

如果您有見過Q7的解剖圖，就知道其實整個箱體是用幾百個螺絲與一根根鋁棒組合而成，外面再覆以鋁板。而現在M6的內部已經不是一根根鋁棒加螺絲組成，而是內部以三塊平置鋁補強物撐起內部強度，再以10根從前面穿到後面的銅棒，把內面板與背板緊緊鎖住，前方再覆上厚厚的面板，二側則保留弧形碳纖維板。這樣的作法比起以前簡單很多，組裝時間可以縮短，又不影響整個箱體的強度。

到底這碳纖維箱體是什麼材料製成？原廠說是類似美國F35戰鬥機所使用的碳纖維，厚度有半吋，它的強度重量比是60倍，可以減輕箱體一半的重量，而且體積可以減少30%又不影響內部的容積。而前、後、上、下四塊鋁板則是整塊鋁塊削切而成，厚度達2吋（本來的鋁塊厚達3-4吋），組裝之後整體呈現圓弧形，這種圓弧形的邊緣可以消除聲波的繞射。加上側面的弧形，讓箱體內的駐波能量大為降低。在M6的箱體中，並沒有填充吸音材料，只有中音單體與高音單體以一個碳纖維做成的水滴狀容器密封起來，避免三個低音單體的背波壓力影響到中音與高音單體的活塞運動。

超弩級單體

或許您會奇怪，為何M6的高音單體要採用鈹振膜鍍上鑽石成分呢？Magico認為鑽石有它高硬度的好處，不過如果整個振膜都採用鑽石，會嫌太重。而鈹振膜的好處之一就是輕，在鈹振膜上鍍上一層鑽石成分，除了仍然保持鈹振膜的輕盈之外，還增添了強度。此外，這個鑽石高音的形狀是以Finite Element Analysis方法

“一切是那麼的飽滿、有勁，聲音密度高，有重量感，而且仍然保持很好的解析力。”

去模擬做成的，可以讓它的高頻表現得很完美。在磁力系統方面也經過改良，產生更大的磁力。

而中音單體採用石墨烯振膜，這種材料比起一般的碳纖維輕30%，而強度卻是300%，也就是三倍強度。而磁力系統更用了二個釹磁鐵，讓磁力達到1.7 Tesla。而音圈筒採用鈦合金製成，上面打孔以利音圈散熱，衝程可以達到+/- 6mm，在1米前面量測能發出高達120dB的音壓，真是太厲害了。

至於低音單體更了得，它的振膜採用石墨烯與Multi-Wall Carbon的混合，並且有安置類似法拉第環的東西，讓渦流降低，還採用了強力釹磁鐵。這些設計使得這個低音單體的Saturated Iron Effect（磁飽和效應嗎？）降低90%，而一般工業標準則是降低20%就可以了。至於音圈筒同樣也是採用鈦合金打孔，不過衝程比中音單體長，達到1吋。至於音壓，輸入50Hz在喇叭前1米量測，一樣可以獲得120dB的音壓。

頂級分音器

M6所採用的五個單體都那麼了得，而在分音器方面，他家習慣採用所謂Elliptical Symmetry Crossover Topology，Elliptical Filter是目前四種比較通用的喇叭分頻濾波線路之一，我猜Elliptical Symmetry可能是Magico獨家的「進化版」吧？其他三種則是Chebyshev Filter、Butterworth Filter與Bessel Filter。Elliptical Filter濾波線路可以獲得最陡峭的濾波效果，也就是分頻點附近頻域的重疊區域最少。到底這四種濾波線路哪種比較優異？沒有哪種比較好，端視設計者對分頻網路的整體要求而定。例如Butterworth Filter可以獲得最好的頻率響應，Bessel Filter可以獲得最好的相位響應，而Chebyshev Filter則最平均。而在分音器的元件方面，M6採用德國Mundorf製品。不僅元件採用頂級的，Magico還以Finite Element Analysis來分析模擬分音器的音響、機械、電磁、溫度反應，讓分音器達到最佳效果。

最後，M6的腳座也跟以前不同，以前的是四個腳的腳座，M6則改為前面二個、後面一個的腳座，整個腳座看起來避震效果很好。腳座底部原廠附有MPOD避震錐。

聽CD時音樂魅力不夠

聆聽M6的場地在此間代理商傑富音響，這個聆聽空間我已經聽過數回喇叭，從最早沒有布置吸音材料，一直到二側牆、天花板、牆角都有吸音材料之後，音響效果慢慢改善，已經可以聽出器材的真正特性。不過，這次我去聽M6，卻發現牆角的厚厚吸音塊沒有了，傑富羅先生說因為有客人趕著要，所以先借給他用，等貨到之後才去換回來。少了牆角二個算是低頻陷阱的東西，坐在傑富慣用的聆聽位置時，音場是很開闊，聲音聽起來飽滿，不過總是有一、二個低頻量感特別多，影響某些音樂的聽感。那當然是空間很難避開的低頻峰值，這二個低頻峰值會把原本定位在後面的低音樂器往前推，造成層次無法拉開。我退到後面聽，才能把低頻峰值的量感降低，讓層次能夠拉開，低頻也比較乾淨，不過此時聲音就沒有那麼飽滿，真是有一好沒有二好。

此外，一開始我聽的是自己帶去的CD，聽過幾張之後，總是覺得聲音表現不如我以前在這裡聽的印象，應該說是整套系統無法發出該有的音樂魅力。我問傑富羅先生這個空間、線材有什麼改變嗎？他說除了低頻陷阱拿走之外，線材沒變，只有使用的數位訊源改了。以前來聽時都是用dCS的頂級數位訊源，這次使用的是Soulution CD唱盤。

聽黑膠就對了

連續聽過幾張我帶去的CD，如追龍唱片那張「Espana」、BIS唱片那張莫札特「嬉遊曲、夜曲」、Harmonia Mundi那張改編為大提琴演奏的貝多芬「克羅采」等，我還是無法對音樂產生感動。本來想就此打住，請傑富更換器材搭配之後，我再來聽。這時羅先生請我聽聽看黑膠的聲音，我就坐下來繼續聽。說也奇怪，黑膠系統的聲音竟然比CD系統還好，而且能夠發出讓人會想一直聽下去的音樂魅力。或許有人會說：黑膠本來就比CD好聽，這沒什麼好奇怪的。問題是，以前我在這裡聽CD，也是能夠感受到音樂的魅力啊！或者又有人會說：喇叭不同啊！沒錯，喇叭是不同，不過這次聽的M6沒有理由聲音表現會比以前的型號還差，一定是某個搭配環節出了問題。我跟羅先生說：黑膠所發出來的聲音就對了，這次就以黑膠的聽感為主。

當天使用的器材包括：Soulution 746 CD唱盤、Soulution 725前級、755唱放、701後級。Kronos pro唱盤、Black Beauty唱臂、ZYX唱頭。

高中低音域平衡

第一張聽的是Wilson Audio以前的錄音再版，貝多芬「小提琴奏鳴曲」，這張唱片我已經很熟，唱針放下去唱沒多久，我就已經認可M6所發出的小提琴與鋼琴聲。這樣的聲音表現才對啊，小提琴內斂有木頭味，鋼琴豐潤又不缺鏗鏘接觸質感，整體高、中、低頻段聽起來是平衡的。這才是我所熟悉的Magico喇叭聲音啊！

接著聽「Belafonte at Carnegie Hall」，這張黑膠也是音響迷人手一張的唱片，我當然也熟悉。人聲的重點是要能聽到Belafonte的喉聲細節，還有那特殊的嗓音質感。此外不能生硬，也不能太肥，當然不能太瘦，總之聽起來要有溫暖的肉聲。這幾項要求M6都做到了，或許是聽黑膠的感受與聽CD不同，我直覺的感受到M6的聲音聽起來比以前全鋁材箱體更寬鬆一點，也更溫暖一點，不知道是不是錯覺？

堂音優異

而在堂音方面，M6也表現得很好，無論是高頻、中頻、低頻的尾音表現都很細微，空間感很真實。許多音響迷誤解堂音與現場氣氛的形成，以為都是高頻、極高頻的延伸所造成，其實不是。高頻延伸所聽到的堂音只是空間感的一環而已，中頻段與低頻段的細節尾音更是營造空間感、現場感、包圍感的重要因素，如果缺了中、低頻段的細節與尾音，空間感聽起來就會不夠真實。M6所採用的單體的確優秀，能夠盡顯樂器尾音、人聲尾音、卡內基音樂廳中的聲紋，讓這張唱片聽起來很真實，又很有現場感。

接下來聽Kenny Rogers的「The Gambler」。羅先生說這張黑膠唱片是他年輕時在上揚唱片上班時，去我店裡買的。天啊！這張唱片是1978年發行的，我賣的時候可能也是1980年以後了，三十幾年來羅先生竟然還保有這張黑膠，沒有賣掉。這張黑膠我也很熟悉，Kenny Rogers那渾厚又獨特的唱腔一出，我就知道中了，中了什麼？聲音很真實，又溫暖，完全不會冷調，也不會單調；入耳的嗓音充滿細節，讓他的嗓音變得很有魅力。M6的中頻人聲表現的確了得，具有很強的感染力，讓人完全沒有抗拒的能力。

低頻傳真

而低頻呢？那三個10.5吋的低音單體一下子溫柔，一下子強勁，一下子表現出硬調的噗噗聲，一下子又顯出軟Q的噗噗聲。這樣的多變低頻表現代表什麼？代表M6的低頻段很傳真，原本錄音中想要表現的低頻是什麼風景，M6就忠實表現出來，沒有加料，所以各種錄音的低頻效果差異都很明顯。

再來是「皇家芭蕾」，這也是音響迷人手一張、甚至幾個不同版本的唱片。此時M6表現出來的是清晰的高頻段、一層層不會混亂的層次感，以及甜美富光澤又活潑靈動的管弦樂。為何M6要採用三個10.5吋低音單體？一方面想要獲得很低的低頻延伸與充足的量感，另一方面又要保持很快的暫態反應與很好的低頻解析力。在「皇家芭蕾」中，M6那三個低音單體顯然做到這些要求，低頻豐富而不混濁，而且低頻的噪音特別明顯。奇怪，以前我聽這張唱片時，雖然可以聽到低頻噪音，但並沒有感受這麼明顯，很可能是M6的低頻解析力特別好的緣故吧？

彈跳活生

聽過大型管弦樂，接著是Divox那張「四季」。此時華麗溫暖又帶著絲絲縷縷解析的樂音響起，那種絲綢般的光澤很美，而且音樂彈跳，飽蘊活生感。顯然，M6的身軀雖然不小，單體又多，但卻是彈力十足，動靜自如。

「四季」聽過，再來是歐伊斯特拉夫所演奏的貝多芬「小提琴協奏曲」。此時小提琴甜潤有光澤，線條飽滿刻劃深，琴音浮於伴奏的管弦樂之上，層次分得很清楚。而整體管弦樂不僅融合，內聲部也能清楚呈現，而且飽滿，不會虛軟。此外，無論是小提琴或管弦樂，M6都展現出很好的音質，讓人聽了舒服。

接下來是「Legrand Jazz」，這張黑膠也是我介紹過的。M6在此展現出銅管的優異音質音色與吹奏質感，小號與薩克斯風不僅有破金之聲，又能帶著金黃的溫暖音色。而其他樂器如吉他、鋼琴、套鼓等清晰又帶點爵士樂錄音特有的硬調、飽滿表現，讓人不禁會隨著音樂抖動身體，這就是音樂的魅力。假若您聽到的爵士樂讓您覺得吵雜，身體也不想隨著音樂打節奏，那肯定是哪裡出了問題。

小提琴又甜又水

再來又是大家都有的阿卡多「Diabolus in Musica」。哇！這張小提琴真有水分啊，可說嬌滴滴，甜味可以滴出蜜來，老實說這就是鈹高音經常會聽到的高頻特質。不過M6的高音單體是在鈹振膜上又鍍上一層薄薄的鑽石成分，廠方的說法是兼具鈹與鑽石二者之長。鑽石高音與鈹高音我經常聽，但是我不知道二者混合之後會是什麼聲音。如果我在這張黑膠唱片上聽到的小提琴就是二者兼具的聲音，那真的是美聲。除了小提琴迷人之外，管弦樂的中頻段、低頻段豐厚有彈性，又溫暖。這張黑膠唱片我很熟悉，M6所呈現的音響效果清晰又豐厚，的確迷人。

沒有承受不了的音樂

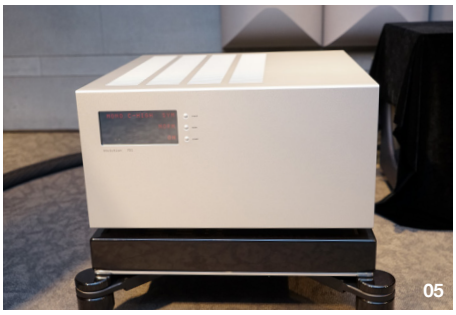
最後一張是Hugh Masekela那張著名的「Hope」。不囉嗦，就直接聽

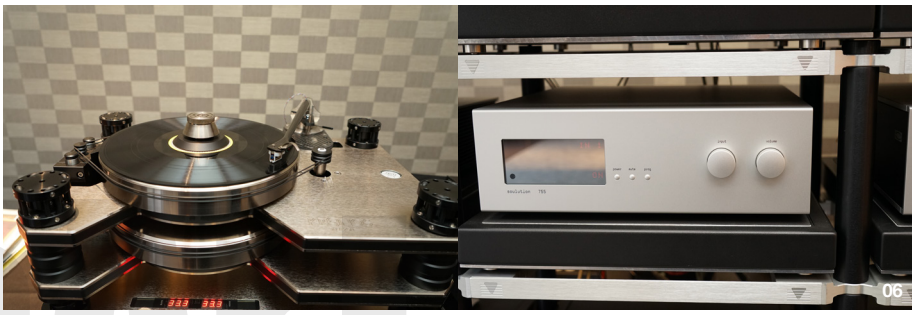
01

02

03

04


05


06

07

01. M6的造型可說是諸所有的型號中最圓順者，箱體周遭看不到直角，而且圓弧邊緣銜接得很好，二側的碳纖維板看起來更是漂亮。雖然主要是鋁合金箱體，但卻不會讓人有剛硬的感覺。

02. M6所使用的高音單體是鈹鍍鑽石成分，兼具二者之長。而石墨烯中音單體有6吋，可以再生豐富寬鬆的中頻段。

03. M6的三個低音單體採用石墨烯與碳纖維混合體，而且都是一體成形；加上大音圈、強力磁鐵，衝程長達1吋。

04. M6的背板是美背設計，只有一對喇叭接線端子。

05. 當天使用的Soulution 701單聲道後級。

06. 當天使用的Kronos Pro黑膠唱盤，Soulution 755唱放。

07. 當天使用的Soulution 725前級與746 CD唱盤。

那首「The Coal Train」，羅先生刻意把音量轉大，大家都知道這首曲子一開始就是由小到大聲的演奏，大部分音響迷都習慣把音量開得很大，測試擴大機的推力與喇叭的承受能力。其實，如果理智的想想現場演奏時的情況，就會知道鼓再怎麼用力敲也不會那麼大聲，除非您趴在鼓的旁邊聽。不過，音響就是這回事，只要聽得過癮，其他暫且放在一邊。

在此我要說，M6承受大功率的能力深不可測，因為已經開很大聲了，但是M6一點都聽不出有失真或軟腳的情況，一切是那麼的飽滿、有勁，聲音密度高，有重量感，而且仍然保持很好的解析力。Soulution 701單聲道後級每聲道輸出高達600瓦（8歐姆負載），M6卻一點都不怕，表現出穩如泰山的氣勢。而到了音樂小聲時，M6展現的是溫暖溫柔又清晰的特質，非常耐聽。

喇叭界的超跑

全世界以全鋁材製造喇叭箱體的廠家區區可數，而內箱碳纖維、外箱鋁材的廠家可能就只有Magico一家了。為何要這樣作箱體？我認為只有一個目的，那就是追求極致的完美。箱體如此，鈹鑽石高音、石墨烯中音、低音也是如此，分音器也是如此。Magico M6根本就是喇叭界的超跑，它推出的目的絕對不是在於與別人競爭，而是突破自己的極限。您喜歡超跑嗎？如果喜歡，一定也會愛上M6。