



Horological Machines

No3 雙峰鼎立咽騰蛟 大日如來放光華

MB&F ■ 撰文 / 林慶偉 資料來源 / MB&F +41 22 786 3618

由前海瑞濶斯頓 (Harry Winston) 製錶總監 Maximilian Busser 所成立的品牌 MB&F 推出了第三件作品，名為 Horological Machines No3 (HM3)，承繼了 MB&F 一貫精神，新作品有著絕對不同於一般錶的外型，特殊時分指示方式，以及擁有品牌從傳統中創新、「建構在手腕上的塑造品」的風格；看慣平面造型的錶款之後，這類明顯擁有三度空間線條的錶款，的確不同凡響。由 HM1 到 HM3，MB&F 持續尋求技術上的突破，HM3 僅有時、分及日期指示，但它的機械結構有著與眾不同的創新層次，為機芯提供了不少新想法。

行銷製錶龍虎躑 上帝凱撒各開懷

好比欣賞瓷盤，除了它的材料、作工、色彩、圖案之外，瓷盤的型式相差不可能太大，它都必須是一個碟狀的容器，或許有大有小，有深有淺，線條鋪陳有異，但都脫離不了盤子的範疇；手錶其實有著類似的狀況，或許可以說，凡是器物，都免不了這樣的宿命，器必然有它所需要的形制，才能發揮它的作用，好比用葫蘆殼做的水瓢，如果裡面不是空的，就沒有舀水的功能，實心的碗也不能用來盛飯，但百工還是會想盡辦法為原本實用的器物加上不同的裝飾，可能從它的結構、色彩或是材質下手，讓器物變得悅目。手錶有類似的情況，從最容易製作出來的圓形到方形、長方形、橢圓形、多角形不等，但我們可以說，直到近代，手錶才真正擁有比較立體化的三度空間造型，這當然必須歸功於加工機具的發達，金屬及機械結構製作工法的創新，整體大環境的改善，讓對錶的思考範圍大大地拓展，除了精準記錄時間，表達特定美感之外，它也用來彰顯新工序、新材質在錶上的運用，錶也從單純的工具變成裝飾品、工藝品甚或藝術品。



HM3技術規格

兩種面盤排列格式：Starcruiser(尖錐在面盤下側)、Sidewinder(尖錐在側面)
直徑47x50x16mm的18K白金鈦或玫瑰金鈦雙色錶殼 / 自製自動上鍊機芯，304枚零件、36石、振頻28,800震、22K金製斧型自動釐/時、分指示及日期窗 / 鱷魚皮錶帶及雙色折疊扣

近來各式精密工具機被大量引入製錶產業，除了大量生產的大型品牌之外，越來越多的個人工作室加入戰場，也有不少本來經營其他類型產品的業者加入，腳步最積極者應是精品業，不論是製作皮包、馬具、女裝或是香水的業者，進入錶界者所在多有，讓現代製錶品牌燦然大備、百家齊鳴，牌子多到不可勝數，要在無數競爭對手中突顯出來，其實不是件容易的事，如何建構自身的供應鏈及行銷通路，很多時候左右了企業成敗，也決定了品牌規模，以目前趨勢來看，小規模但產品極高價的獨立製錶品牌，最能在鐘錶市場中求得一席之地，MB&F正是其中的佼佼者。Busser從在海瑞溫斯頓開始，就創造了全新鐘錶製作流程，在品牌的羽翼下，與獨立製錶師合作，共同推出異想天開絕無僅有的時計，Opus系列作品在他監製下誕生，直到Busser離開後，Opus仍有新品繼續上市。

MB&F採取類似概念，讓上帝的歸上帝，讓凱撒的歸凱撒，製錶者不必負責行銷及管理、品牌所有者也不必學習一身驚世駭俗的製錶技藝，此一模式獲致極大成功，也讓更多品牌仿效。HM3外型概念來自Busser，機芯則由製錶師Jean-Marc Wiederrecht及其創立的Agenhor製錶工作室操刀，在外觀及機械結構上，是絕無僅有的創作。這只錶的外型類似一個窩窩頭，用這麼特殊的食物來形容它是有道理的，它不圓不方，類似梯形卻又沒有尖銳的角度，顯示方式極其特殊。

水晶尖錐蓋轉輪 戰斧圓轉開太平



錶背上的兩個大型齒車由滾珠軸承支撐，不但讓機芯變薄，也有最好的摩擦特性。



HM3 正面有兩個藍寶石水晶製作的尖錐，是視覺上的焦點。

Busser自稱它的外形發想自科幻片裡的太空船，但個人覺得窩窩頭感覺親切且實際些。這只錶有三項主要和一項附屬的顯示功能，時與分指示製作在兩個藍寶石水晶（Sapphire Crystals，不是藍寶石，也不是水晶，是硬度僅次於鑽石的人造玻璃）尖錐（Cone）裡，筆者之所以用這麼不符合文法和漢文閱讀習慣的方式來說明是有道理的，稍後會詳述。小時指示上附有日夜指示；第三項主要指示功能則是日期環。

這只錶外型的最大特點就是容納時、分指示的兩個藍寶石水晶尖錐，它像是幻想中太空船尾端的兩顆噴射引擎，Busser開始構想HM3之後，找遍了瑞士各家製作藍寶石水晶鏡面的工廠，想以藍寶石水晶打造尖錐，卻得到所有廠商一致的答案——「不可能」，尖錐的內側無法打磨到一般鏡面晶瑩剔透的程度，除非MB&F願意推出有磨砂質感的藍寶石水晶尖錐，否則這個計畫可能胎死腹中。成功的企業家最令人佩服的就是解決問題的能力，他還是找到了能夠製作尖錐並打磨的工廠；為了保障手錶的密封性，尖錐與頂端的弧面鏡與錐體本身居然必須以高溫焊接的方式接合，這或許很難想像，一般不同角度的藍寶石水晶鏡面合在一起，多半使用環氧樹脂類的接著劑，但為了防水（相信有部份是為了話題性），MB&F用焊的。



滾珠軸承換日天 日期按把妙安排

HM3的機芯由Wiederrecht擔綱製作，他最擅長的是逆跳機構及曆象指示功能，但這只機芯上沒有這樣的指示，時與分的指示是類似古董錶中的獨眼龍（跳時視窗）的結構，但把平面顯示修改成三維顯示，這只機芯基本上是圓形（附加了一大塊高高頭形的主機板，但我們假設自動盤掃過的區域才是原本的機芯），兩個顯示的點幾乎都在機芯的最外側，它必須以獨特的方式才能把動力傳到兩個顯示結構上，Wiederrecht採用了極不尋常的手法，用了兩個超大型滾珠軸承支撐的大型齒車，接手原本該三番車及四番車擔當的工作，由機板的背面聯結到時、分的齒車。

這兩個滾珠軸承之中頗有深意，首先它擁有極佳的摩擦特性，不必擔心機芯無力驅動時及分兩個大型顯示模組，其次，它可以降低機芯的厚度，用一個錶迷最熟悉的比喻就很容易說明，大多數的錶就像傳統陀飛輪，必須有橋板一前一後來住陀飛輪擒縱結構，而HM3就像飛行陀飛輪，它用滾珠軸承直接咬住擒縱結構，所以少掉一塊橋板，厚度自然就減少了。這裡不妨一提，20世紀初德國製錶師（嚴格來說他是製錶學校的教師，製錶師不能算是他的職業）Alfred Helwig發明飛行陀飛輪的確不是為了美觀，而是為了降低機芯厚度，但面盤上少了陀飛輪橋板，卻又大大地提高了視覺效果。

日期指示是另一項突破之處，它把日期環做得特別大，大過機芯（自動盤掃過的機板面積）本體，我想懂錶的人都會覺得：這算是哪門子的創新。的確，除非是後期雙圈、由兩片日期環組成的大日期視窗，大多數的日期環其實都在機芯的最外圍，反正它都透過類似的齒車傳動，日期環外徑做多大根本不是問題，只要內圈有齒，能與帶動的齒車接觸到，就算日期環是機芯直徑的兩倍也沒有什麼稀奇。事實就是如此，它的突破不在日期環本身與機芯的聯動，而在日期環如何調整。它的日期每跳一格，日期環會移動4mm的距離，因為機芯獨特的構造，它必須以一個獨立的按把調整日期，會有人笨到在錶上安裝一個行程有4mm的按把嗎？或是像三問錶一樣製作一個行程超長的拉桿？如果這樣土法煉鋼，Wiederrecht的名聲大概也砸了個一乾二淨，別想在瑞士再混出什麼名堂了。解決的方法不難，他設計了一套獨特的連桿，用槓桿原理處理行程的差異，按把只要按1mm，日期環卻能前進4mm。嚴格來說，先前已經有一個品牌推出過在錶殼上附加複雜槓桿的萬年曆錶，以便達成「隱藏式按鈕」的萬年曆調整功能，但那主要是為了改變按鈕的位置，而不是轉換行程長短。



■ 戰斧型的自動盤以及牽輪結構都在正面，以便觀賞。

附帶要提到它戰斧型的自動盤，其實這個形式的自動盤已經出現在MB&F的HM2上，但很少人會注意到它背後的意義，正所謂「江湖一點訣，說破不值錢」，但既然要介紹開創新機的機構，還是得提到這一點。如果看這戰斧形的自動盤，會發現它基本上是一個對稱的型式，讀者會覺得，這不是廢話，除了少數造型比較新穎的自動盤，不都是對稱的嗎？的確，然而自動盤的對稱，不會是「以自動軸為基準對稱」，自動上鍊結構必須有重力（地心引力；所以設計給太空人的錶是手上鍊的）的協助，才能夠因為重力的拉扯讓自動盤移動，也因此能夠帶動自動車，幫發條盒上鍊，所以相對於自動機芯，自動盤一定是某一側比較重，因此最早的自動盤大約都是佔據了半個圓的扇形，後期還有六分之一個圓的扇形，根據廠商的研究，這六分之一個圓造型的自動盤，上鍊效率還勝於半個圓的。

HM3的自動盤是對稱的，怎麼做好自動盤的工作呢？重點就在「自動盤一定是某一側比較重」，雖然它的形式對稱，但其中一側做了特別的車削，兩側的重量其實大有差異，如此自動盤就能順利轉動了。其他還有一些小地方與眾不同，像是它提供兩個選擇，尖錐可以選擇在側面或是在錶的六點鐘方位，以及使用了「除了獨家工具之外絕對打不開」的三葉首飾形防拆錶殼螺絲，但這都沒有結構上的新氣象，也不必多所著墨。 ●