**Octopod: 八爪座鐘，高深莫測**

**MB&F 與 L’Epée 1839 聯手打造**

MB&F 持續在水生領域進行探索，從頭足類生物、航海天文鐘與科幻電影《無底洞The Abyss》汲取靈感，打造出伸展八隻腳爪的八日動力時鐘 Octopod──將現代設計融入動力雕塑以及一顆裝載精密鐘錶技術的透明球體。

Octopod 的設計由 MB&F 發想，再由瑞士頂級鐘錶製造商 L'Epée 1839 操刀製作，底下八隻內建關節的腳爪讓 Octopod 能時而站立時而蜷伏。每隻腳能個別調整高度，使得 Octopod 就算在最崎嶇的表面也能穩穩立足，宛若一隻真正的章魚。

然而，真正的鐘錶技法與祕辛，皆蘊藏在 Octopod 完全透明的「圓頂」中。

首先映入眼簾的，是 Octopod 透明球體維持平衡的方式，與傳統航海天文鐘如出一轍。差別在於傳統天文鐘採用的是雙軸平衡，而 Octopod 僅需單軸即可，此設計讓天文鐘能在顛簸的船程間維持水平位置。在 Octopod 的鐘殼內，穩定環架 (gimbal) 能確保 Octopod 球體在任何角度及高度都能順暢轉動，讓內部的時間顯示能以最易讀的角度呈現。

心思細膩的人還會注意到，負責規律擺動調節 Octopod 精確度的擒縱系統就位於分針上，顛覆以往技術門檻較低的機芯板固定位置。根據 Abraham-Louis Breguet 原先的專利設計，此手法嚴格來說並不算陀飛輪裝置，但 Octopod 透過直立式機芯將每六十分鐘轉動一次的的調速器搭載於分針上，才較為貼近 Breguet 研發的初衷。Breguet 如此設計的原因，是要讓懷錶的擒縱系統在垂直置於小口袋時也能轉動，藉此平衡位置誤差，而腕錶的陀飛輪不需 360 度旋轉，一樣也能在各種位置下持續運作。

而第三個視覺焦點，是 Octopod 的機械裝置如何謎樣地懸浮在那水晶般通透的球體中，讓它看起來就像漂浮於太空（或像在水中悠游）。機芯的底盤以雙面塗飾抗反射塗層的透明玻璃組成，因此幾乎察覺不到它的存在。就像章魚透過偽裝掩護自己，Octopod 也以獨有的視覺遊戲，隱藏部分的自己。

Octopod 的八日動力機芯為 L’Epée 1839 全新突破，無論是玻璃底盤或是巧妙平衡的調速器均充滿嚴峻挑戰。

除了章魚和航海天文鐘的聯想蘊藏大海意境，Octopod 也使人憶起詹姆斯‧卡麥隆（James Cameron） 1989 年的科幻電影《無底洞》中那顆充滿未來感的玻璃探海球。雖然欣賞這只時鐘的人可能是由外朝內端詳這顆透明球體，卻很容易想像自己是在盪漾海波中，欣賞深海這隻色彩斑斕的驚豔生物。但請放心，縱使 Octopod 的靈感源自水生動物，它對於陸地生活完全適應無礙。

**Octopod 推出三款各 50 支的限量版，材質分別為黑色 PVD、藍色 PVD以及銀色鈀金。**

**Octopod 八爪座鐘細節**

**靈感**

Octopod 的特殊設計源自於三種與海洋有關的靈感：聰穎的章魚以及其「八隻腳爪」激發了內建關節的八爪設計，而裝置平衡環的傳統航海天文鐘則催生出裝載機械裝置與時間顯示器的半平衡球體。最後則是 Octopod 的透明球體，使人憶起詹姆斯‧卡麥隆（James Cameron）1989 年的科幻電影《無底洞》中那顆探海球。

MB&F 送交給 L’Epée 1839 的草圖上，原本畫的是「漂浮」於透明球體內的機芯，但與其說是希望「漂浮」機芯能夠成真，不如說是給予製作過程更多空間為機械裝置研發支托架構。這次並非 L’Epée 1839 首次（希望也不是最後一次）跳脫草圖框架，帶來比原先規劃更為獨特的時鐘。

**實踐**

Octopod 的概念與設計是由 MB&F 發想，但瑞士頂級鐘錶製造商 L’Epée 1839 才是研發出機芯、打造跳脫傳統的透明球狀鐘殼以及內建關節腳爪的幕後功臣。L’Epée 製造大部分零件、進行組裝，並調節高度精準的八日動力機械裝置。

這項非典型的企劃並不容易，其中 L’Epée 面臨兩大挑戰。由於多數切鑽玻璃的廠商並不習慣配合鐘錶製造所需的精準度，當務之急便是要找出供應商提供完全符合嚴謹容差度需求的玻璃底板。玻璃底盤上要裝置完整機芯，因此以鑽石鑽切的洞口位置極為重要。

第二大挑戰是需要在 3D 空間內，針對裝有調速器的分針調整平衡重量。原先預估使用兩個平衡重量螺絲便已足夠，但不久後卻發現仍需要五枚迷你調校器，才能確保分針能完美平衡，提供理想的計時精準度。

**章魚**

在此先釐清一件事：章魚的複數是「octopuses」而不是「octopi」，因為字根源自於希臘文，而非拉丁文。第二，大家都以為章魚有八隻腳爪（或甚至八隻手臂），但那其實是兩隻腳爪以及六隻手臂。這種頭足類生物在海床上移動時，使用後面兩條附肢（或稱腳爪）來推進，並透過牠們的六隻手臂取用食物以及物品。雖然八隻腳爪看起來大同小異，就結構上來說，它們分為三對手臂以及一雙腳爪。

章魚是十分聰明的生物，也是無脊椎動物中最具智慧的一種。在迷宮與解題實驗中可以看出牠們有縝密的記憶系統，某些品種也被觀察到懂得使用工具。面對威脅時，章魚有許多防衛動作，包括效果十足的偽裝術（牠們的皮膚能像變色龍一樣轉換顏色）、噴射水柱，以及釋出模糊敵人視線的墨汁。

**Octopod：技術規格**

**Octopod 推出三種版本，各限量 50 只，材質分別為黑色 PVD、藍色 PVD以及銀色鈀金。**

**顯示功能與複雜工藝**

小時、分鐘與完美平衡的調速裝置於分針上

**鐘體**

尺寸：28 公分長 x 28 公分高（站立狀態）、45 公分長 x 22 公分高（蜷伏狀態）

重量4.2 公斤

結構：不鏽鋼、鍍鎳銅與鍍鈀銅

零件數（鐘體、腳爪與球體）：309 枚

**腳爪**

八隻腳爪各由 31節組成

每隻腳爪有一個按鈕能鬆開關節，並能鎖定兩種姿勢（站立或伸展）

**球體**

垂直水平皆可 360 度旋轉，搭載三枚噴砂與緞面處理銅環

兩個聚碳酸酯半球體以三組緞面圈環組合而成

**機芯**

L’Epée 設計與自製

透明礦物水晶玻璃底盤雙面經防眩光塗層處理

震頻：2.5 Hz / 18,000 bph

動力儲存：八天 / 單發條盒

零件數：159 枚

寶石數：19 顆

因加百錄（Incabloc）防震防護系統由礦物玻璃保護

材質：鍍鈀銅、不鏽鋼以及鍍鎳銅

手上鍊: 雙重深度的方形凹槽設計鑰匙，可以設定時間和為機芯上鍊

**L’EPEE 1839 – 瑞士穩居龍頭地位的時鐘製作廠**

175多年來，L'Epée始終堅持站在腕錶和鐘錶製造的最前線。如今，它已成為瑞士唯一專注於頂級時鐘製作的錶廠。L'Epée錶廠是由Auguste L'Epée於1839年創立於法國靠近貝桑松的地方創立，其最初是製造音樂盒和腕錶的零組件，L'Epée的品牌特徵就是其所有的零件都是全部以手工打造而成。

1850年推出了自主生產的「平台擒縱」（platform escapement），其是專門為鬧鐘、桌鐘和音樂腕錶所專門創造的擒縱器，奠定公司發展及良好信譽的關鍵一步。1887那年，錶廠一年就製造了24,000枚平台擒縱器。這家錶廠也成為擁有許多特殊擒縱專利的知名專業品牌，如防撞擒縱（anti-knocking）、自動擒縱（auto-starting）與恆定動力擒縱（constant-force）……等；L’Epée也是當時幾個知名錶廠的主要擒縱器供應商。此外L'Epée在國際展覽中亦贏得了許多金牌獎項的肯定。

在20世紀中，L'Epée靠著卓越非凡的攜帶式座鐘，獲得極佳的聲譽，對許多人來說，L'Epée的時鐘不僅代表著權勢與地位；它更成為法國政府贈送重要外賓的官方指定禮品。1976年當協和號超音速客機開始商業飛行時，L'Epée的壁鐘更被選作機艙設備，以提供旅客正確時間。1994年，L'Epée藉由建造一座具有補償式鐘擺（compensated pendulum）、舉世最巨大的時鐘Giant Regulator，展現了錶廠對挑戰極限的渴望和能力，這座時鐘高答2.2公尺、重1.2公噸，光是機械機芯即重達120公斤，總共耗費了2,800個工時打造而成。

L'Epée目前錶廠位於瑞士侏儸山區的德萊蒙（Delémont）。在行政總裁Arnaud Nicolas的卓越領導之下，L'Epée 1839發展出一系列傑出的桌鐘，包括複雜的傳統攜帶式座鐘、結合當代設計的Le Duel時鐘，以及前衛極簡的La Tour時鐘。L'Epée的時鐘具有逆跳小秒、動力儲存指示、萬年曆、陀飛輪以及三問錶等高複雜功能，而所有的設計與製作都是在L'Epée廠內獨立完成。如今，超長動力儲量和卓越的光拋打磨，成為品牌最著名的共同特徵。

**MB&F – 概念實驗室的起源**

在2015年，MB&F歡慶其創立10周年。這是史上第一個鐘錶概念實驗室的10年: 10年來顛覆傳統與想像的爆炸性超級創意，成就廣受好評的鐘錶機械(Horological Machines)與傳統機械( Legacy Machines)之10個非凡出眾機芯，以這樣穩扎穩打的根基MB&F成了知名的鐘錶殿堂。

在經歷15年管理知名鐘表品牌後，Maximilian Büsser於2005年辭去Harry Winston董事總經理一職並創立的MB&F，也就是Maximilian Büsser & Friends。MB&F是一間藝術及微工程概念實驗室，並透過一群出眾的獨立鐘錶專家，共同致力於設計及製造出極具創意且重要的概念手錶。與這些菁英共同合作研發，讓Max相當樂在其中。

2007年，MB&F推出第一只腕錶Horological Machine No1（HM1）透過其複雜多層次、3D立體架構腕錶的概念與錶壇首次採用的完美機芯傳動結構，奠定了品牌在特殊機械的一席之地，更傳達了原創理念 -從HM2、HM3、HM4、HM5、HM6、HM7、HM8到至今的HMX，所有的機械皆可以訴說時間，而不是僅只於報時。

2011年，MB&F發表了Legacy Machine系列，這是一個受到傳統製錶所啟發的全新系列，藉由優異的鐘錶技術來重新詮釋複雜機械，以所創造出極富當代風格的機械工藝向19世紀的超凡製錶技藝致敬。從LM1到LM2，MB&F更研發了自製機芯LM101。2015年更推出Legacy Machine Perpetual全面整合性萬年曆。MB&F目前仍然交替發表顛覆傳統的創新Horological Machines系列與源自傳統經典啟發製成的Legacy Machines系列。

除了Horological與Legacy Machines系列錶之外，MB＆F更與音樂盒製作專家Reuge合作共同創造了太空時代的音樂盒（MusicMachines1，2和3）; 和L’Epée1839共同創製非凡太空站型座鐘（StarfleetMachine）和蜘蛛（Arachnophobia）; 以及三個機器人時鐘（Melchior，Sherman和Balthazar）2016年，MB&F更跨界與Caran d’Ache 創作Astrograph 火箭筆機械裝置，讓筆融入更多科技童趣。

在這一段10多年的旅程中，MB&F也榮獲了許多傑出大獎的肯定，也堅定我們革新之路的信心，其中更包含了超過4項來自著名日內瓦鐘錶大賞所頒發的大獎：如2016年，LM Perpetual萬年曆贏得最佳曆法腕錶大獎。2012年由日內瓦內瓦鐘錶大賞Grand Prix d'Horlogerie，LM1榮獲「最受公眾歡迎獎」（由鐘錶錶迷投票選出）以及「最佳男裝腕錶獎」（由評審投票選出）的雙重肯定。2010年，MB&F以HM4贏得日內瓦鐘表大賞的「最佳概念與設計腕錶」的獎項。而2015年，MB&F以獨特的HM6 Space Pirate宇宙海盜在國際紅點大展上榮獲”紅點”的「最佳中的最佳」大獎(Red Dot: Best of the Best)。