**TRIPOD 座鐘**

MB&F + L’EPEE 1839

美國作家Susan Vreeland有句名言：「藝術創作源自於藝術本身。」而MB&F與瑞士頂級鐘錶製造商L’Epée 1839合作的第13個作品TriPod即完美體現如此理念。

TriPod以三根纖細如昆蟲腳的支架撐起懸掛式極簡錶面，成為繼強悍的T-Rex座鐘之後，又一個半動物半機器人的作品，也讓MB&F「機器生物」(Robocreature) 往三部曲邁進。TriPod的名稱源自於結構的三位一體概念：三隻蟲腳、三顆蟲眼般的球體，以及組成軀幹的三層機芯。此外，TriPod也是三部曲座鐘的第二名成員。對於MB&F的「機器生物」軍團，創辦人Maximilian Büsser是如此形容：「正如H.R. Giger打造出『異形』宇宙，我們也在構築專屬的生物世界。」

「機器生物」還可以作為未來的時光膠囊，將史前時代的「生命」封存為化石。位於柏林的設計師Maximilian Maertens、L’Épée執行長Arnaud Nicolas和Büsser將透過TriPod帶領大眾踏進具後現代特色的鐘錶史前時代。

TriPod纖細精緻的三足支撐著斑斕的身軀、以鏡頭等級精密玻璃製成的三顆蟲眼球體，以及36小時制錶盤，錶盤一共顯示三組時間（小時與分鐘）。錶盤之下是以182枚零件組成的立體雕塑機芯，其三層式結構由L’Épée 1839精心打造，搭配以傳統2.5Hz震頻（每小時18,000次）緩慢擺動的垂直平衡擺輪。需使用鑰匙調整時間和上鍊，機芯上滿鍊後動力儲存長達8日。

TriPod身為座鐘，一大功能當然是顯示時間，判讀方式為俯視以旋轉圓盤組成的錶盤，但還需要一些「互動」：三顆光學玻璃球可以放大錶盤的數字，所以觀者可透過這三顆球體清晰讀時。

為了讓這三顆「蟲眼」在任何角度都能顯示時間，錶盤上有三組1到12的數字，代表錶盤轉完一圈需要36小時，而非一般的12小時。無論任何時間，只要看向其中一個放大鏡即可清楚判讀。

Büsser說：「這些座鐘是人類的同伴，它們活著、滴答運行，就像一隻寵物，為室內空間注入一股生命力。」《侏儸紀公園》也因為創造了不存在的生命而成名…但恐龍之後，是什麼生物將現蹤？「機器生物」三部曲就是其中一種可能想像。

**TriPod共推出螢光藍、螢光綠和螢光紅三種款式，各限量50座。**

**TRIPOD座鐘細節**

**靈感來源**

TriPod是由年輕設計師Maximilian Maertens於MB&F實習期間發想出的創意點子。1993年的電影《侏儸紀公園》是Maertens印象中在小時候看的第一部電影，對他影響深遠。以兒時記憶為靈感催生出的首個作品是MB&F的T-Rex座鐘，也就是「機器生物」三部曲的第一部，而且在此之後，靈感仍持續湧現。這與MB&F的創作初衷不謀而合：透過成年人的創意視角，將兒時的夢想轉化為機械傑作。

Maertens當初設計T-Rex時是以一個想像的背景故事為引導，幫助他平衡各元素，逐步打造出看似機械又彷如有機體的作品。故事是以MB&F過去作品的元素為延伸，像是探索新行星的星艦太空船飛行員等等。Maertens對於《侏儸紀公園》的熱愛也激發更多靈感，就這樣，一個全新的故事線逐漸開展，成為現在「機器生物」三部曲的創作基礎。

TriPod為《侏儸紀公園》劃出時間軸，「這隻昆蟲是恐龍與之後生物之間的過渡型態，且它們仍然活在這個世界裡，」Maertens說。

TriPod最初的靈感是被困在琥珀中的蚊子，從這隻蚊子的血液提取DNA可以複製出恐龍，但最後Maertens決定模擬水黽 (Gerridae) 的外型，這種昆蟲利用表面張力和細長又具疏水性的蟲足，將自身重量平均分散在較大的表面，因此可以在水面上行走。

「這種昆蟲感覺就像漂浮在水面上，」Maertens解釋道，「也藉此給了我靈感，希望做出非常精緻的作品。雖然因為穩定性等問題與工程師意見不合，但這就是我理想的方向。」TriPod細長的三隻腳看起來脆弱到不太真實，但經過精細計算還是得以完美平衡，讓整個作品可以像模擬的昆蟲般優雅。

**機芯與主體**

26公分高的TriPod是以電鍍黃銅製成，重量僅約2.7公斤，平均分布於精雕細琢的三隻蟲腳。

TriPod身為雕塑座鐘，一大功能當然是顯示時間，判讀方式為俯視以兩個同心圓盤組成的錶盤。外側圓盤顯示小時，內側圓盤則指示分鐘，以15分鐘為單位遞增。但要看清楚時間還需要一些「與座鐘的互動」：三顆光學玻璃球可以放大錶盤的數字，觀察者從這三顆球體即可清晰判讀。

為了讓這三顆「蟲眼」在任何角度都能顯示時間，錶盤上有三組1到12的數字，代表錶盤轉完一圈需要36小時，而非一般的12小時。無論任何時間，只要看向其中一個放大鏡即可清楚判讀，或是直接看錶盤亦可（但數字就小很多）。

L’Epée 1839執行長Arnaud Nicolas擁有光學碩士學位，所以可以清楚解釋為什麼以礦物玻璃球體製成蟲眼放大鏡是過程中數一數二艱鉅的挑戰。「球體的精度必須非常非常準確，」Nicolas說，「球形玻璃的公差跟光學鏡頭是相同的水準，可說是前所未見。」

L’Epée的工程師仔細計算出錶盤和球體之間的最佳距離，以及球的大小，既能清楚顯示時間，又不至於影響整體設計。也就是說，比例、放大倍率和距離攸關TriPod能否成功誕生。所以球體的形狀必須非常精密（經度在10微米之內），因為就算是最微小的偏移也會影響放大倍率，導致顯示模糊。

三顆玻璃球懸吊於黃銅「臂彎」之中，猶如用手輕抱，避免影響完美的圓形外觀或造成刮傷。Nicolas解釋說，保護這些球形鏡頭的支架必須一體成形，穩定性才會高，但製作上非常困難。

昆蟲軀幹則是以壓克力澆注板製成的保護殼，不只抗衝擊、輕量，還可以確保光學透明度；至於顏色，MB&F 和L’Épée 1839 則沿用T-Rex的三種配色，分別是閃亮的螢光綠、螢光藍和螢光紅，半透明設計可以一窺內部精工打磨的機芯。此外，保護殼也讓機芯得以置放於作品正中央，如同昆蟲的軀幹般，而且如此一來，機器生物不是朝著特定方向，而是面向360度。除了外露的心臟（即機芯的平衡擺輪）以外，無論從哪一個方向看，TriPod的外觀皆一致相同。Maertens表示：「這些外罩的設計靈感是甲殼素，也就是昆蟲的外骨骼。」

TriPod搭載的機芯完全由L’Epée 1839自主設計與研發，而且打磨處理符合傳統瑞士鐘錶的最高水準。但此機芯與製錶廠其他產品不盡相同。Nicholas解釋道：「這次一共用了四片機板，將機芯區分為三個區域，以呼應三位一體的主題。如果只做一層會簡單許多，但我沒有那麼容易滿足，我喜歡鑽研作品的細節。即使製作變得更複雜，也不會因此選擇符合成本效益或簡單的路走，我們講求的是充分展現作品的意義。」

TriPod座鐘的機械構造與腕錶大致相同，只是輪系、發條盒、平衡擺輪、擒縱輪和擒縱叉的尺寸都更上一層樓。L’Epée 1839甚至在整時器加入一般僅用於腕錶的因加百錄 (Incabloc) 避震防護系統，將座鐘於運送過程中受損的風險降至最低。

外界可能會認為，零件變大代表製作過程會比腕錶簡單，但其實不然。因為隨著表面面積增加，要完成機芯的精工打磨處理，難度也更高。如Nicolas 所言：「零件尺寸放大一倍，不是只有打磨時間跟著加倍這麼簡單，操作的複雜程度可是一下子拉高許多­­­­…在打磨時，要施加與製作腕錶機芯一樣的壓力，但要處理的面積卻更大，因此更具挑戰性。不過，所幸我們的鐘錶師各個經驗豐富且技藝純熟，才能讓TriPod 擁有如此高水準的精工打磨外觀。」

**TRIPOD座鐘技術規格**

**TriPod共推出螢光藍、螢光綠和螢光紅三種款式，各限量50座。**

**顯示**

小時與分鐘以兩個同心圓錶盤顯示，可從三個光學礦物玻璃球中任選一個判讀。錶盤每36小時旋轉一圈。

**主結構**

高度：約26公分

直徑：約30公分

重量：約2.8公斤

零件數量：95枚

材質：電鍍黃銅、光學礦物玻璃、螢光壓克力外罩

**機芯**

L’Epée 1839自主設計與製造的機芯

震頻：18,000 vph / 2.5Hz

單發條盒，8日動力儲存

機芯零件：182枚

寶石數：21顆（擒縱系統11顆，其餘10顆位於機芯其它位置）

因加百錄 (Incabloc) 避震防護系統

手動上鍊：雙頭鑰匙可供校時與上鍊

**L’EPEE 1839 – 瑞士頂級鐘錶製造商**

近 180 年來，L'Epée 致力打造頂級時鐘，始終堅持站在瑞士鐘錶製造的最前線。1839年，Auguste L'Epée在法國貝桑松創立L'Epée錶廠，最初專精於生產音樂盒和腕錶零件，並以純手工打造零件聞名一時。

1850年起，成為「平台擒縱」(platform escapement) 的領導製造廠，專為鬧鐘、桌鐘和音樂腕錶打造調節器。也成為擁有眾多特殊擒縱專利的知名專業品牌，同時也是當時數間著名錶廠的主要擒縱器供應商。此外，L'Epée於國際展覽中亦榮獲眾多金牌獎項的肯定。

20世紀期間，L'Epée憑藉卓越非凡的攜帶式座鐘聲名遠播，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。協和號超音速客機於1976年投入商業飛行服務時，更採用L'Epée的壁鐘為機艙設備，以便旅客判讀時間。1994年，L'Epée藉由建造一座具有補償式鐘擺 (compensated pendulum) 的「Giant Regulator」，堪稱全球第一大時鐘，展現此品牌對挑戰極限的渴望，製作過程也被列入金氏世界紀錄之中。

L'Epée 1839廠房目前座落於瑞士侏儸山區的德萊蒙 (Delémont)。在CEO Arnaud Nicolas的卓越領導之下，L'Epée 1839發展出一系列與眾不同的桌鐘系列，完整囊括各式精緻時鐘。

系列涵蓋三大主題：

創意藝術座鐘 – 這些首屈一指的獨創藝術座鐘通常與外部設計師攜手打造。即便是資深藏家見到作品，仍能為之撼動、大感驚艷，並從中獲得靈感。藝術座鐘旨在為汲汲尋覓或下意識深受獨一無二且卓爾不凡作品吸引的鐘錶迷而生。

現代座鐘 – 無論是融合技術底蘊與現代設計的作品（Le Duel、Duet時鐘等），或前衛極簡的款式（La Tour時鐘），皆具備逆跳小秒、動力儲存指示、月相顯示、陀飛輪、報時機制與萬年曆等複雜功能。

攜帶式座鐘 – 又稱為「軍官鐘」。這些經典座鐘在承襲品牌傳統的同時，更兼具多項複雜功能：報時機制、三問報時、日曆、月相顯示、陀飛輪等。

所有設計與製作皆於L'Epée廠內獨立操刀完成。其技術實力、內外兼具的特質、超長動力儲量與卓越的拋光打磨，共同成就了品牌重要經典特色。

**MB&F – 概念實驗室的起源**

MB&F成立於2005年，是世界上第一個鐘錶概念實驗室。 MB&F憑藉將近20款出色的機芯，成就廣受好評的Horological Machines與 Legacy Machines 兩大系列基礎，並且持續遵循創辦人和創意總監Maximilian Büsser的構想，通過解構傳統製錶技術來創造3D動能藝術。

在經歷15年管理知名鐘錶品牌後，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推出第一款Horological Machine，即 HM1腕表。透過其複雜多層次、立體架構的概念與錶壇首次採用的完美機芯傳動結構，奠定了品牌在機械腕錶的一席之地，並為之後推出的Horological Machine 系列奠定了創作標準－以機械來訴說時間，而不僅只於報時。無論是太空 (HM2、HM3、HM6)、天空 (HM4、HM9）、賽道 (HM5、HMX、HM8)，及動物王國 (HM7、HM10)， 這些都是Horological Machine系列探索的疆域。

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。後續推出 LM Perpetual、LM Split Escapement 與 LM Thunderdome，使系列更加完整。2019 年，MB&F Machine 首度突破自我，推出女性專屬腕錶 LM FlyingT。自此，MB&F開始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。

MB&F 的 F 代表的是 Friends，因此MB&F 與其推崇的藝術家、製錶工匠、設計師與製造單位聯手合作是最自然不過的事情。

聯手合作的領域分為兩種：「行為藝術」(Performance Art) 與「共同創作」(Co-creations)。「行為藝術」為 MB&F 腕錶邀請業界創意人才重新詮釋，「共同創作」則以非腕錶的其他機械方式呈現，由MB&F 發想與設計，經專屬瑞士錶廠負責技術與製造。其中共同創作如與鐘錶廠L’Epée 1839 共同打造的機械鐘以報時為主，其他和音樂盒大廠Reuge 與專業書寫用具商Caran d’Ache的合作則為另種形式的機械藝術表現。

Büsser希望跳脫傳統商店形式，為這些機械作品提供最佳的呈現空間，興起將各藝術家打造的機械藝術集於一地開設藝廊的想法，第一間 MB&F M.A.D.Gallery （M.A.D. 代表Mechanical Art Devices 機械藝術裝置）也因此誕生於日內瓦，之後也陸續於台北、杜拜與香港設立 M.A.D.Gallery。

一路走來，MB&F榮獲多項大獎肯定，持續耕耘創新領域。獲頒5 座首屈一指的日內瓦鐘錶大賞獎項：2019 年，LM FlyingT 獲得「最佳複雜女錶」的殊榮；2016 年，LM Perpetual 榮獲鐘錶大賞的最佳萬年曆腕錶獎；2012 年，Legacy Machine No.1奪得「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 Thunderbolt贏得「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)。