**LEGACY MACHINE“SPLIT ESCAPEMENT”腕表**

**简介**

MB&F Legacy Machine系列中的每一款腕表，都体现出对某一项技术的坚持。尽管不同版本在其功能及复杂装置上都有所不同，但无论是从字面意义或比喻意义上去推敲，悬空摆轮的难度都凌驾在其他技术之上。在Legacy Machine Split Escapement（简称LM SE）腕表上，这项装置不仅是画龙点睛之处，其意义更是被提升到了另一个非凡境界。

LM SE腕表的摆轮，位于蓝宝石水晶穹顶表镜至高点的下方，以2.5Hz / 18,000bph的传统速度稳健运行。腕表不同于传统之处，在于它的结构。LM Split Escapement的摆轮，除了不同于MB&F品牌之外那些腕表所使用的摆轮，也不同于Legacy Machine系列中多数的悬空摆轮：它看似能够凭空摆动，完全不需要任何的动力来源。在提供驱动脉冲的擒纵装置中，最基本的零件是擒纵叉和擒纵轮，它们隐藏在机芯底部下方12毫米处，因此被命名为“分离式擒纵装置”（Split Escapement）。

在摆轮下方，是LM SE腕表的三层表盘设计：12点钟位置显示时间；4点钟位置显示动力储存；8点钟位置显示日期。通过日期面盘旁的表壳侧边按钮，就能快速、便利地调校日期。

另一项设计特色，则理所当然地延续了Legacy Machines系列以往款式的特点：比如LM Perpetual万年历腕表上的仿生圆弧造型摆轮桥板。LM SE白金发行版腕表则采用了“冰霜打磨”（frosted）表面处理，紧密呼应18和19世纪的怀表风格。MB&F首先将这项传统技术运用在LM 101“Frost”版腕表上。

拥有冰霜打磨表面的古董表，是经过酸蚀浸泡的结果，但现代做法则是运用钢丝刷，以手工抛光金属表面，借此复制出冰霜磨砂的效果。LM Split Escapement腕表是对冰霜打磨工艺的礼赞，总共推出72枚发行版，每一枚都是以纯手工制作完成。

2017年，LM Split Escapement首度推出四款白金“冰霜打磨”版，每款限量发行18枚：

- 蓝色冰霜打磨表面搭配镀铑机芯；

- 钌冰霜打磨表面搭配钌黑化机芯；

- 红金冰霜打磨表面搭配红金机芯；

- 黄金冰霜打磨表面搭配黄金机芯。

2019年，MB&F推出一款全新5级钛金版，限量发行33枚，搭配醒目抢眼的绿色CVD处理表盘，放射纹打磨可随着角度变化捕捉迤逦流光，不断在蓝、绿色调之间变换，全新版本为本系列更添现代感。

**LM SPLIT ESCAPEMENT技术细节**

**LM SE引擎**

第一款Legacy Machine腕表以19世纪末、20世纪初期的世博会为灵感，刻画令人赞叹与激赏的氛围。悬空摆轮的设计从制表传统中展露犀利新貌，初试啼声便成功传达出这种激昂情绪。通过将脉冲宝石、擒纵叉和擒纵轮搬移到引擎的另一侧，Legacy Machine Split Escapement更进一步凸显了摆轮的视觉冲击，宛如幻术师巧妙隐藏机关的所有破绽、着手展示那令人惊叹的压轴好戏。一如所有神秘的视觉奇迹，这枚摆轮是打破既有成规、并铸就全新法则的成果。

灵敏的摆轮在运转精密度上扮演至关重要的角色，因此制表师在处理擒纵结构时，通常不会过度背离传统做法。然而，以Legacy Machine Perpetual万年历腕表而获得奖项肯定的制表师Stephen McDonnell，却能发挥卓越的制表思维、规避现实中已知的阻碍，创造出结构新颖的摆轮调节装置。

Legacy Machine Perpetual是MB&F于2015年推出、首先采用分离式擒纵结构的腕表，尽管当时各方瞩目的焦点都理所当然地落在新的万年历上。今天，随着Legacy Machine Split Escapement腕表的面世，宣告这项分离式擒纵特色的时代已然降临。

虽然，制作分离式擒纵结构在技术上遇到了不少挑战，但是LM SE引擎的设计仍保有考究的美感与经典气质：其完美的对称，搭配承载底层部件的桥板，并在黄金套筒和埋头钻宝石四周形成圆滑曲线。

在表盘上，可以看到Legacy Machine系列第三度将摆轮桥板至于腕表中央。在第一代的Legacy Machine系列腕表中，桥板具有工业美学的特色，后来逐渐演变为线条更为圆润的造型，并搭配楔形底座，这些在Legacy Machine 101腕表和Legacy Machine N°1最终版上都得以呈现。LM SE则延续了Legacy Machine Perpetual万年历腕表的特色，采用从一端到另一端皆为拱形的仿生造型。

**SPLIT ESCAPEMENT的技术挑战**

在制表技术中，擒纵装置是一整组零件，能够储存主发条的动力，并将其加以转化为一系列受控制的规律脉冲，而不是一口气释放全部的能量。在最常见的配置中，擒纵装置包括摆轮、擒纵叉和擒纵轮，而传统的制表工艺规定这些组件要尽可能彼此相邻，以便将外界的干扰降到最低。在这块少有人挑战的制表领域中，MB&F实现了创举。

尽管LM Split Escapement的摆轮就位于表盘一侧的蓝宝石水晶穹顶下，但是脉冲宝石、擒纵叉和擒纵轮却在机芯的另一侧，通过透视底盖即可将它们一览无遗。这就需要借助比一般长度更长的摆轮心轴，才能穿过机芯中央，从而实现微型机械和制表技术领域的全新里程碑。

摆轮与脉冲宝石之间的距离整整有11.78毫米，相当于整个摆轮心轴的长度，它一路穿透机芯直达表盘，用以支撑摆轮振荡器。较长的心轴可能会增加对摆轮振荡器的干扰，以及长轴持续扭转所可能引发的变形效应。摆轮的惯性与心轴的刚性是维系绝妙平衡的关键要素，因此LM SE引擎经过最精密的加工，以确保整体的走时精准度。

在Split Escapement腕表中，结构的稳定性更是比一般时候更为重要，这样才能在制造过程中有效降低尺寸误差的幅度。为了达成目标，摆轮心轴的两端都固定在抗震宝石轴承上，而用于固定擒纵叉和擒纵轮的桥板，则是采用个别固定的方式，以实现优化微调。

由于增长的平衡心轴具有更大的重量，这可能会减损最终传递到振荡器的能量值，因此LM SE引擎是由两个并联的发条盒驱动，拥有长达72小时的最佳运转时间。

**精工修饰**

发行版搭载采用传统工艺制作的手工冰霜打磨表盘，呈现光可鉴人的表面处理，与18、19世纪的制表工艺变迁息息相关。在过去，这项工艺具有实用功能和装饰性：拥有经氧化处理的雾面表层，除了耐脏污之外，还能焕发腕表细腻、均一的光泽。因而冰霜打磨腕表成为古董钟表收藏家和爱好者追捧的珍品。

冰霜打磨的传统做法因为具有危险性，如今已不再采用（程序涉及在明火下加热金属，然后再将其浸入浓硝酸中）。为了制造出相同的效果，MB&F与专业工匠合作，在不使用化学品的情况下，重现冰霜打磨的质地与光泽。

工匠采用钢丝刷，在所需表面上手工刷制出冰霜打磨效果，在方寸间一次完成细致的凹陷纹路。每一次钢丝刷都必须以完全相同的角度接触金属表面，并施加相同的压力，才能使凹纹平均散布在整个表面，从而达到所需的打磨效果。

Legacy Machine Split Escapement采用的是更加宽松、疏落的冰霜打磨效果，以配合其宽阔的表面，并凸显手工打磨的精致做工。接下来会进行PVD镀层上色处理，有蓝色、钌、红金或黄金可供选择。

最新5级钛金版搭配绿色CVD处理表盘，装饰醒目抢眼的放射纹，可根据角度变化捕捉光线，使表盘颜色在蓝色和绿色之间不断变化。

**LEGACY MACHINE系列**

2011年，MB&F推出Legacy Machine系列，将品牌创始人Maximilian Büsser天马行空的想像付诸实现：“假如我出生在1867年，而不是1967年的话，会怎样呢？腕表最早出现在20世纪初期，如果身处那个时代，我会希望做出一枚三维腕表。那时候并没有《金刚战神》（*Grendizers）*和《星际大战》（*Star Wars ）*等电影、或是各式战斗机作为创作灵感，我只有怀表、埃菲尔铁塔还有儒勒ㆍ凡尔纳（*Jules Verne）*的科幻小说可以参考。所以，我制造的20世纪腕表会是什么模样呢？它们一定得是圆形（符合传统）、且拥有三维设计（呼应MB&F Machine系列）：Legacy Machine系列就是答案。”

Legacy Machine N°1延续MB&F旗下最具代表性的Horological Machine系列风范，展露初试牛耳的犀利面貌，同时为品牌旗下这一全新系列奠定美学标杆：圆形表壳、白色漆面表盘、采用日内瓦波纹和倒角修饰等经典工艺打磨的机芯，以及一项技惊四座的装置——悬空摆轮。在充满传统韵味的整体外型之下，它更显得引人注目。

自从LM1两地时间腕表面世以来，Legacy Machine系列中原本的五款卓越时计，如今总数更达到了六款。拥有双调节器的Legacy Machine N°2腕表于2013年隆重登场。而凝聚Legacy Machine系列美学精华、并搭载MB&F首款自制机芯的Legacy Machine 101，则在一年之后面世。继之而来的是2015年所推出、卓尔复杂的Legacy Machine Perpetual万年历腕表。2019年，MB&F推出搭载飞行陀飞轮的LM FlyingT腕表，它是品牌第一款专门献给女性的MB&F Machine腕表。

LM Perpetual侧重技术创意的特色也反映在LM Split Escapement上。后者采用源自LM Perpetual的引擎，但却更进一步显露自身的复杂功能，将其创新核心展露无遗。

**LM SPLIT ESCAPEMENT的技术规格**

**4款白金发行版，每款限量18枚，搭配蓝色、钌、红金或黄金冰霜打磨表盘；以及33枚钛金限量版，搭载绿色CVD处理放射纹表盘。**

**动力**

机芯由Stephen McDonnell为MB&F开发。

分离式擒纵结构：悬空摆轮位于表盘上方；擒纵叉位于机芯下方。

手动上链，配备双主发条盒。

独家定制的14毫米摆轮，配备位于机芯上方、清晰可见的传统微调螺丝。

精湛考究的手工修饰完全遵照19世纪的风格：内角倒角修饰，尽显高超手工技艺；倒角抛光处理；日内瓦波纹；手工冰霜打磨与镌刻。

动力储存：72小时

摆频：2.5赫兹/每小时18,000次

零件数：314

宝石数：35

**功能/指示**

小时、分钟、日期及动力储存显示。

位于日期面盘旁的按钮，可快速调校日期。

**表壳**

材质：18K白金发行版；5级钛金限量版

尺寸：44毫米 x 17.5毫米

零件数：49

防水深度：30米/90英尺/3个大气压

**蓝宝石水晶表镜**

双面防眩光处理蓝宝石水晶表镜与透视底盖。

**表带和表扣**

手工缝制的黑色或棕色短吻鳄鱼皮表带，搭配与表壳同款的白金或钛金折叠式表扣。

**负责LM SPLIT ESCAPEMENT表款的“精英队友”**

概念：Maximilian Büsser / MB&F

产品设计：Eric Giroud / Through the Looking Glass

技术与生产管理：Serge Kriknoff / MB&F

机芯设计与打磨规范：Stephen McDonnell与MB&F

机芯研发：Stephen McDonnell与Ruben Martinez / MB&F

研发：Ruben Martinez与Simon Brette / MB&F

齿轮、小齿轮、机芯零件：Jean-François MOJON / Chronode, Paul-André Tendon / BANDI, AZUREA, Swiss Manufacturing 与 Le Temps Retrouvé.

平衡摆轮桥板与机板：Benjamin Signoud / AMECAP

平衡摆轮：Andreas Kurt / Precision Engineering

游丝：Stefan Schwab / Schwab-Feller

表壳与桥板：Alain Lemarchand与Jean-Baptiste Prétot / MB&F

表壳装饰：Bripoli

机芯组件：Alain Pellet / Elefil

机芯零件手工打磨：Jacques-Adrien Rochat 与Denis Garcia / C-L Rochat

PVD镀层处理：Pierre-Albert Steinmann / Positive Coating

机芯组装：Didier Dumas，Georges Veisy，Anne Guiter，Emmanuel Maitre与Henri Porteboeuf / MB&F

售后服务：Thomas Imberti / MB&F

品质控管：Cyril Fallet / MB&F

表盘：Hassan Chaïba与Virginie Duval / Les Ateliers d’Hermès Horloger

表扣：Dominique Mainier / G&F Châtelain

表冠：Cheval Frères

指针：Pierre Chillier与Isabelle Chillier / Fiedler

蓝宝石水晶表镜：Martin Stettler / Stettler

表带：Kim Amanton / Multicuirs

展示盒：ATS Atelier Luxe

产品物流：David Lamy，Isabel Ortega与Raphaël Buisine / MB&F

营销与公关：Charris Yadigaroglou，Virginie Toral，Juliette Duru, Arnaud Légeret 与 Maëna Le Gat / MB&F

M.A.D.Gallery：Hervé Estienne / MB&F

销售：Thibault Verdonckt, Stéphanie Réa, Anna Rouveure 与 Jean-Marc Bories / MB&F

图形设计：Samuel Pasquier / MB&F，Adrien Schulz与Gilles Bondallaz / Z+Z

产品摄影：Maarten van der Ende与Alex Teuscher / Alex Stephen Teuscher photography

人物摄影：Régis Golay / Federal

网站管理：Stéphane Balet / Nord Magnétique，Victor Rodriguez与Mathias Muntz/ NIMEO

腕表视频：Marc-André Deschoux / MAD LUX

文案：Suzanne Wong / REVOLUTION Switzerland

**MB&F：概念实验室的创始**

2019年，世界上首间钟表概念实验室MB&F迈入第14个年头，并持续展现其丰沛的创造力。在16款奠定品牌基础的卓越机芯的加持下，MB&F追随创办人及创意总监Maximilan Büsser的远见卓识，通过解构传统钟表工艺，不断推出3D动态艺术作品。

在多个顶级钟表品牌从事管理职位15年后，Maximilian Büsser于2005年辞去Harry Winston的总经理职务，成立MB&F——即Maximilian Büsser & Friends的缩写。MB&F是一家艺术和微型工程实验室，汇聚了Büsser尊重、共事愉快且才华横溢的专业钟表人才，致力于设计并制作一系列少量发行的前卫概念腕表。

2007年，MB&F推出了第一款Horological Machine，即HM1腕表。HM1经过雕刻装饰的立体表壳和与精美修饰的引擎（机芯），为之后衍生的Horological Machine系列奠定了创作标准——用机械来叙述时间，而不是用机械来告知时间。无论是太空（HM2、HM3、HM6）、苍穹（HM4、HM9）、道路（HM5、HMX、HM8）或海洋（HM7），这些都曾是Horological Machine系列探索的疆域。

2011年，MB&F推出圆形表壳的Legacy Machine系列腕表。这些在MB&F眼中更具经典特质的作品，是通过重新诠释昔日伟大钟表创新者的复杂功能杰作所创造出的当代艺术品，向十九世纪出类拔萃的制表技艺致上敬意。在LM1和LM2之后推出的LM101，则是第一款搭载了完全由MB&F内部开发机芯的腕表。之后面世的LM Perpetual万年历腕表及LM Split Escapement分离式擒纵腕表，则进一步开拓本系列的内涵。MB&F通常会交替推出新颖现代、别出心裁的Horological Machine系列，以及饱含传统底蕴的Legacy Machine系列。2019年象征着一个里程碑，第一款专为女性设计的MB&F Machine系列腕表终于面世：LM FlyingT。

MB&F中的F代表英文中的“朋友”（Friends），因此与彼此赏识的艺术家、钟表师、设计师和制造商开展合作关系，可以说是顺理成章。

跨界的合作催生出两类全新作品：Performance Art和Co-creations。前者是由外部的创意高手重新演绎MB&F的机器系列；后者则不属于腕表，而是由MB&F提出构思和设计，再交付别具特色的瑞士制造商进行制作和打造的其他类型的机器。多数的Co-creations作品，例如与L’Epée 1839联名制作的时钟，就是以显示时间为主；而与Reuge 及Caran d’Ache合作的作品，则呈现出其他形式的机械艺术。

为了给这些机械作品提供崭露头角的舞台，Büsser决定将它们陈列在艺廊中，与其他艺术家创作的不同机械艺术作品比邻展出，而不是将其陈列在传统的店面里。这个构想在日内瓦催生出全球第一间MB&F M.A.D.Gallery艺廊（M.A.D.代表的是英文中的“机械艺术装置”），之后也分别在台北、迪拜和香港开设了M.A.D.Galleries艺廊。

到目前为止，MB&F的创新旅程赢得了来自各界的赞誉和掌声。例如，在著名的日内瓦钟表大奖赛中，品牌就曾夺下多达4次的大奖殊荣：2016年，LM Perpetual获得最佳日历腕表大奖；2012年，Legacy Machine No.1同时荣获“最受公众欢迎奖”（Public Prize，由钟表爱好者投票选出）和“最佳男表奖”（Best Men’s Watch Prize，由专业评委会选出）。在2010年的大赏上，MB&F借着HM4 Thunderbolt赢得了“最佳概念与设计腕表奖”（Best Concept and Design Watch）。最近一次、但当然不是最后一次的获奖记录，则是 HM6 Space Pirate腕表获得了国际红点设计奖最顶级的殊荣——“冠中之冠设计大奖”（Red Dot：Best of the Best）。