**LEGACY MACHINE N°2 腕表**

Legacy Machine N°2（LM2）正是处于钟表“光谱”中的最高端。在2013年首次亮相时，它曾是市场上最具前瞻性表现的传统机械制表作品。2023年，MB&F很荣幸为这一创意钟表的经典作推出一款全新钯金版本。该表款拥有美丽的海蓝宝石太阳纹表盘，搭配微妙的淡绿色、灰色和蓝色调。最重要的是，这款LM2的全新设计在低调而珍贵的表壳中搭载了同样令人叹为观止的引擎，带来目眩神迷的视觉体验。

Legacy Machine系列是对钟表艺术的超凡诠释，体现了史上顶级腕表巨匠的最高造诣。Legacy Machine N°2的双辐式摆轮悬在表盘上空，俯瞰下方四条优雅的弧形桥板，风格独一无二，流露出超凡脱俗的现代气质。然而，这款极其独特的LM2却在向历史表达敬意，250年来，三位伟大腕表匠师的心血凝聚于此，他们分别是：Abraham-Louis Breguet（1747–1823）、Ferdinand Berthoud（1727–1807）和Antide Janvier（1751–1835）。这三位18世纪的传奇钟表巨匠能够走到一起，不仅出于仰慕彼此的绝世才华，也因为他们都是制造双辐式摆轮钟表的技师。

LM2高悬半空的双辐式摆轮以腕表制造史上一款罕有的机械构造为灵感之源，同时向其致以崇高的敬意：精巧的双飞轮结构。多数腕表大多采用两枚独立机芯，而Legacy Machine N°2却通过单传动链所连的差速器传递双飞轮的平均振动频率，绝妙非凡。

Legacy Machine N°2的表盘外罩一圈高拱型蓝宝石水晶弧形镜面，将内部巧夺天工的机芯构造展露无遗，可谓对称简约美学的典范之作。从上到下，12点钟位置的白色漆面子表盘搭配蓝钢时针和分针，与6点钟位置突出而大气的差动齿轮形成平衡的观感；从左至右，两个摆轮及其附带的擒纵系统映照成不差分毫的镜像，将这套对称结构一直延伸到游丝的尽头。

双辐式悬空摆轮的设计令人目不转睛，但表盘中央醒目的行星齿轮式差速器更使Legacy Machine N°2摄人心魄。这套系统巧妙运用尖端微型工程技术，通过一个差速器连接多个飞轮，缔造出举世无双的钟表结构，将如此复杂而精密的机械工艺展现得淋漓尽致。差速器有三大作用：1.将动力传送到各个飞轮；2.接收每个摆轮的振动频率；3.将两个飞轮的平均振动频率传递到传动链，最终放大频率，显示时间。

顶尖钟表巨匠Jean-François Mojon曾荣获2010年度“日内瓦钟表大奖最佳制表师”大奖，这次带领其Chronode团队严格按照MB&F的规格为Legacy Machine N°2倾力打造机芯。著名的独立钟表制作人Kari Voutilainen则负责确保机芯的美学设计符合19世纪高品质传统钟表的一贯要求，同时负责指针的高级打磨工作。

完美无瑕的日内瓦波纹、黄金套筒、镜面抛光倒角以及刻意配置内凹倒角（只能由手工制作）的桥板，皆展示着机芯无与伦比的精湛工艺。此外，全新钯金版表款采用全新NAC饰面，呈现深煤灰色调，为这款珍贵时计赋予更为丰富的个性。秉承MB&F尊重原创者的理念，腕表背板上镌刻了制作机芯的两位大师姓名。

三位钟表巨匠为机芯引入双辐式摆轮已有250年，MB&F旗下LM2这件伟大的作品，在机芯之外悬空配置两枚摆轮，以此向开创先河的前辈致敬。

Legacy Machine N°2于2013年推出18K红金款、18K白金款，以及限量发行18枚的950铂金款。并在2017年增加了一款限量18枚的钛金款，搭配绿色表盘；以及2018年推出的12枚白金限量款，搭配紫色表盘。2019年推出酷蓝红金表款，仅限量发行12枚。而最新推出的这款钯金版本则限量发行18枚。

**LEGACY MACHINE NO2细部介绍**

**双飞轮钟表的历史**

即便今天有了计算机辅助设计程序（CAD）和超高精度的电脑数控（CNC）设备，高端机械手表机芯的复杂构造仍然需要经过细致组装和严密校准才能在不同条件下精准计时。不管手表是平放、竖放（靠边缘站立）、表冠向上或倒转向下，都会微微影响内部的组件，尤其是摆轮，并最终轻微改变计时频率。

18世纪，仅靠较高的制造公差和劣质机油基本不可能制作出我们今天所期望的高精度产品。所以，当时的顶级钟表匠尝试了各种各样的机械构造来改进计时功能。

Ferdinand Berthoud（1727–1807）通过机械调谐了两个飞轮的同时，Abraham-Louis Breguet（1747–1823）和Antide Janvier（1751–1835）也根据共振原理让两个摆轮的运动频率取得了平衡。值得一提的是，多数双飞轮钟表，特别是利用共振来配置两套系统的钟表，都带有两个完整的机芯结构，而不仅仅是两个飞轮。

这些制表天才仅制作出少量的双飞轮钟表（每人各有几件），由于他们当时对这种机械结构是否值得探索心存犹豫。

近百年之后的20世纪30年代，汝拉山谷（Vallée de Joux）钟表制造学校的几名优异学生制造出了双飞轮怀表，利用行星齿轮式差速器调谐了两个摆轮的运动频率。学生们做出两件同款作品，一件自留，一件交给学校，据说现存仅有10件。

汝拉山谷的独立制表师Philippe Dufour有缘得见其中一款怀表，便有感而发，打造了自己的Duality腕表。1996年推出的Duality成为了第一款用差速器衔接两个摆轮的腕表。具备差速器双摆轮构造的腕表为数不多。

利用行星齿轮式差速器的优势在于：两个摆轮可以按照各自的自然频率振动，差速器则把两个完全不同的独立震频协调为平均频率。差速器衔接条件下的其它机制还可以促使一个摆轮减缓或加快另一个摆轮，由此取得平均速率，并减弱系统中的微小应力。

**表盘面板**

虽然Legacy Machine N°2的外形如同老式的圆形手表，但三维立体式结构却从多个层面将内部特征显露无余。乍一看如同主表盘的部件，其实是经过精雕细琢和镀金的机芯顶板，差速器下方还有手工镌刻的*Legacy Machine*字样。

显示小时和分钟的子表盘微微高出底板，外部一圈金环与平滑的纯白漆面表盘形成鲜明对比，漆面经过反复涂层烤制而成，最终均匀平顺地紧覆在表盘之上。洁白底色完美地衬托出明亮的蓝钢指针。指针略带弧形，和同样呈圆弧状的子表盘相互呼应。为了保持两个表盘及其传统罗马数字刻度的纯粹美感，采用下方固定的技术，从而避免使用有碍观瞻的表面螺钉。

表盘正中是大气的行星齿轮式差速器，其基座为一块引人瞩目的双圆弧镜面桥板，内嵌三颗大粒宝石。复杂的差速器是双飞轮系统的核心部件，将之抬升在机芯之上可方便人们把玩其中的精巧构造。

子表盘和差速器的上方漂浮着两个定制摆轮。双摆轮采用了经典的宝玑式游丝，内嵌四枚全功能正时螺钉。两只摆轮完全对称，对不同的作用力产生不同的反应。摆轮间距经过仔细计算和精心布局，以免产生影响时间校准的共振现象。而那些悬挂漂浮“飞行”摆轮的优雅壮观的曲臂，其本身就是雕塑艺术品。

**精细打磨，尊重历史**

独立制表大师Kari Voutilainen负责确保Legacy Machine N°2机芯的风格及打磨工艺契合传统惯例。

机芯面板上（表盘一侧）雕刻着细密的太阳放射饰纹，会在特定角度吸引目光，但不会喧宾夺主掩盖白色子表盘、摆轮或是悬空差速齿轮的风采。透明底盖尽显桥板和机芯迷人的造型和精致的打磨，Kari Voutilainen忠实传统的杰出手艺在此一览无遗，不仅桥板的形状保持了传统钟表机芯的优雅曲线，桥板之间以及机芯与表壳之间也维持了得体而宽敞的间隔。

机芯背面可以看到经过沉头处理和抛光打磨，并用金质套筒固定的大尺寸红宝石轴承，与遍布立体弧形桥板上的日内瓦波纹相得益彰。红宝石轴承让人回想起高品质的古董怀表机芯，并且通过容纳更大直径的副齿轮和更多润滑油，发挥着减少磨损的实用功能。

**灵感与实践**

Maximilian Büsser对十八、十九世纪的怀表一直怀有特别情感。事实上，我们今天见到的所有复杂钟表都是在那个时期构想成形，然后用纸笔勾勒设计（不像现在有计算机辅助程序可用）。组件制作全部必须达到最高的精确度，即使以今日的标准来看也是如此，用相对原始的工具（没有电力驱动）进行绝对精细地打磨、组装以及校准，成就了今日依然让人望尘莫及的无上精品。怀表的体积大于现代腕表，因而能够容纳井井有条的机芯架构，并配以美观大方的机板和桥板。

MB&F所有的钟表艺术都汲取着传统制表业的精华部分，Büsser渴望制作出能够彰显制表业悠久传统的杰出作品，为了向深厚的传统致敬，他想象自己出生在一个世纪前的1867年来设计钟表，而非1967年。结合对称双摆轮、悬空差动齿轮、复古桥板设计和经典表面工艺，LM2 融汇梦想和激情，向传统双飞轮腕表致以崇高敬意。

**LM2–技术规格**

* **推出18K红金、18K白金表款，及限量发行18枚的950铂金款；**
* **限量发行18枚的五级钛金表款，搭配绿色表盘；**
* **限量发行12枚的白金表款，搭配紫色表盘；**
* **限量发行12枚的红金表款，搭配蓝色表盘；**
* **限量发行18枚的钯金表款。**

**动力**

Chronode的Jean-François Mojon联合Kari Voutilainen打造的三维立体钟表机芯

手动上链，配单发条盒

动力储存：45小时

差动齿轮：配备3枚齿轮和5枚小齿轮的行星差动齿轮

摆轮：两枚直径11毫米的定制摆轮，带四颗传统平衡砝码，配置在机芯和表盘上方

传统宝玑式曲线游丝，带游丝头

摆频：每小时18,000次/2.5赫兹

零件数：241

宝石数：44

19世纪经典风格细致手工处理；内凹倒角展现顶级手艺；倒角均抛光；日内瓦波纹；抛光沉头黄金套筒；手工雕刻；钯金表款搭配NAC饰面

**功能**

小时与分钟指示

行星齿轮式差速器将两个飞轮的振动频率传递到单传动链

**表壳**

材质：18K红金、18K白金、950铂金、五级钛金或钯金

尺寸：铂金、红金和白金版：44毫米 x 20毫米；重新设计钛金和钯金版：44毫米 x 19毫米

零件数：45（铂金、红金和白金版），或41（重新设计钛金和钯金版）

防水深度：30米/90英尺/3个大气压

**蓝宝石水晶镜面**

正面高拱型蓝宝石水晶镜面，背面蓝宝石水晶镜面，两面均带防眩镀层

**表带与表扣**

手工缝制鳄鱼皮表带，有黑色、棕色、蓝色供选，并搭配表壳同色的18K金、铂金或钛金折叠表扣

**负责LEGACY MACHINE NO 2腕表的“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

**机芯开发：**Jean-François Mojon/Chronode

**机芯设计与打磨规范：**Kari Voutilainen

**研发：**Thomas Lorenzato与Robin Cotrel/MB&F

**方法与实验室：**Maël Mendel与Anthony Mugnier/MB&F

**齿轮：**Jean-François Mojon/Chronode

**平衡摆轮桥板：**Benjamin Signoud/AMECAP

**平衡摆轮：**Precision Engineering

**游丝和齿轮：**Alain Pellet/Elefil Swiss

**机板与桥板：**Benjamin Signoud / AMECAP

**机芯手工镌刻：**Glypto

**CVD处理工艺：**Pierre-Albert Steinmann/Positive Coating

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

**机芯组装：**Didier Dumas、Georges Veisy、Anne Guiter、Emmanuel Maitre、Henri Porteboeuf、Mathieu Lecoultre与Amandine Bascoul/MB&F

**品质控管：**Cyril Fallet与Jennifer Longuepez/MB&F

**内部加工：**Alain Lemarchand、Jean-Baptiste Prétot与Stéphanie Carvalho Correia/MB&F

**售后服务：**Thomas Imberti/MB&F

**表壳：**Giuseppe Di Stefano/STG Creation

**表扣：**Dominique Mainier/G&F Châtelain

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

**指针：**Pierre Chillier与Isabelle Chillier/Fiedler

**蓝宝石水晶表镜：**Econorm

**表带：**Multicuirs

**展示盒：**ATS Atelier Luxe

**产品物流：**David Lamy、Ashley Moussier、Fanny Boutier、Mélanie Ataide、Thibaut Joannard与Maryline Leveque/MB&F

**营销与公关：**Charris Yadigaroglou、Virginie André、Arnaud Légeret、Paul Gay与Talya Lakin/MB&F

**图形设计：**Sidonie Bays/MB&F

**M.A.D.Gallery：**Hervé Estienne/MB&F

**销售：**Thibault Verdonckt、Virginie Marchon、Cédric Roussel、Jean-Marc Bories、Augustin Chivot与Céline Martin/MB&F

**文案：**Ian Skellern/Quill & Pad与Suzanne Wong

**产品摄影：**Laurent-Xavier Moulin、Alex Teuscher

**视频：**Marc-André Deschoux/MAD LUX

**人物摄影：**Régis Golay/Federal

**网站管理：**Stéphane Balet/Idéative

**MB&F 一间概念实验室的诞生**

MB&F成立于2005年，是世界上第一个钟表概念实验室。在20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Maximilian 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）或动物王国（HM7和HM10），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于2021年推出LMX腕表，庆祝Legacy Machine系列面世十周年。MB&F通常会交替推出新颖现代、别出心裁的Horological Machines系列，以及饱含传统底蕴的Legacy Machines系列。

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9次的大奖殊荣，其中包括奖励年度最佳腕表的终极金指针奖（Aiguille d’Or）。2022年，LM Sequential EVO获颁“金指针奖”，而 M.A.D.1 RED则赢得“Challenge”类别大奖。2021年，MB&F获得了两项大奖：一项是LMX的最佳男表复杂功能奖，另一项是LM SE Eddy Jaquet“八十天环游地球”艺术工艺类别奖项。2019年，LM Flying T获得最佳复杂功能女士腕表大奖；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）。