**MOONMACHINE 2腕表**

MB&F携手Sarpaneva联袂奉献

说来各位可能会觉得奇怪，但其实月光并不存在，它只是错觉，甚至连“月光”（moonlight）这个字眼本身都是误导。因为月球本身并不发光，它不过是反射了太阳的光芒。事实上，月光就是经由月球投射到地球上的日光。

如果说有人全然掌握这一概念的话，那肯定就是Stepan Sarpaneva。他是来自芬兰的独立制表师，其作品已经成为月相显示的同义词。MB&F与Stepan Sarpaneva的二度携手合作，造就了一款如同月光般立足于虚幻与现实之间、令人难以捉摸的精湛时计作品。MB&F MoonMachine 2腕表呈现在世人面前的，是全球首创的投影式月相显示。

MoonMachine 2沿用Horological Machine Nº8（HM8）腕表的表壳，后者搭载了战斧形上链摆陀，以及首见于Horological Machine Nº5的垂直前向时间显示，是第一款同时具备Horological Machine系列两项经典设计的MB&F作品。HM8腕表简约的表壳结构，突出了小时和分钟投影的虚幻本质，MoonMachine 2则采用相同的装置，在无法完全容纳月相显示的窄仄空间中，凸显月相转盘营造出来的视觉冲击。

投影效果是经由光学棱镜实现，它能折射处于平面位置的小时、分钟和月相转盘，将它们以垂直于机芯引擎的角度显示出来。经过切削的棱镜将小时和分钟放大百分之二十，呈现更加清晰易读的时间显示，但月相显示仍维持原有比例，避免放大造成影像失真。MoonMachine 2表壳比HM8厚0.5毫米，方便容纳月相转盘，同时侧边还增添了一枚月相显示快速调校按钮。

HM8的战斧形上链摆陀更是脱胎换骨，采用钛金属镂空放射网造型，呼应了Stepan Sarpaneva高知名度作品中的设计元素。MoonMachine 2引擎上方的蓝宝石水晶镜面玻璃，经过金属镀膜处理，并采用与摆陀类似的图案设计，将大家的目光聚焦于拉丝钛金摆陀摆动时所呈现出的色泽变化上。

MoonMachine 2搭载三枚令人一望即知的Sarpaneva之月造型：其锐利的目光和突出的面目轮廓，就是根据Stepan Sarpaneva自己的面貌加以描摹而成。其中两枚Sarpaneva之月是装配在月相盘上，彼此轮流出现在电晕环（Korona ring）下方，这也是Sarpaneva的另一个设计特色。第三枚月球造型则是位于上链摆陀。每一枚月球都是采用黄金打造并经由手工打磨，其细小的尺寸令打磨工序极具挑战性。月相盘的两枚小月球直径为4.5毫米、厚度0.35毫米，月球摆陀的宽度为8.5毫米、厚0.45毫米，这使得手工打磨修饰的过程变得十分困难、且失败率极高，因此每一枚完工的月球都是经过多道工序悉心琢磨的心血结晶。

为纪念Stepan Sarpaneva和MB&F双方之间的合作，另外有一枚镀金电晕环就固定在蓝宝石水晶镜面上，与表冠彼此相邻。MB&F创办人Maximilian Büsser表示：“如果没有对方，我们和Stepan都不可能单靠一己之力创作出MoonMachine 2。不过，我欣赏Performance Art作品的地方就在这里，这使得我们有机会另辟蹊径，开拓MB&F的创作视野。”

这个项目对Stepan Sarpaneva来说，也十分具有个人意义。“Max和我是多年的朋友，彼此总是有话直说。他会鞭策我精益求精，派给我最具挑战性的项目。这一次的挑战是要让HM8更上一层楼，过程并不容易，但却充满乐趣，因此只要是Max提出的项目，我一向欣然接受。”

**MoonMachine 2腕表共推出三款限量版本，分别发行12枚。一款是全钛金款，配备白金月相和浅蓝色天空；一款是黑化钛金款，配备白金月相和深蓝色天空；一款是红金和钛金款，配备红金月相和炭灰色天空。**

**MOONMACHINE 2细节说明**

**关于HOROLOGICAL MACHINE Nº8和HM8引擎**

2016年，以雷霆之姿首度面世的Horological Machine N°8（HM8）腕表，其反响如同曾经令人肾上腺素飙升的加-美赛事。这款腕表采用了五年前MB&F研发的前向时间显示最新技术更新，该技术曾于HM5“On the Road Again”表款上运用，并在2015年HMX腕表上得以改良。

HM8搭载的是以芝柏（Girard-Perregaux）机芯为基础、并自主研发完成的紧凑型引擎，拥有跳时圆盘和连续运转分钟圆盘。固定在圆盘特定位置上的光学棱镜，可用于时间显示，在将数字折射并放大后，呈现在垂直显示面上，方便时间读取。Horological Machine N°8完全摆脱了包覆性壳体，此举不仅是仿效Can-Am赛车的透视美学运用，同时也是为了尽可能将光线导入棱镜，从而最大限度地提高显示的清晰度。

其他取材自赛车的灵感细节，还包括位于表冠两侧的钛合金防滚杆：它们一路向前延伸，最后将时间显示圆柱稳妥固定。HM8的底部设计，令赛车爱好者一望即知是取材自“油底壳”（oil sumps）造型，并可通过蓝宝石水晶底盖将其尽收眼底。

**MOONMACHINE 2月相显示的工艺挑战**

MoonMachine 2上的黄金月球是Stepan Sarpaneva所制作出最小巧的尺寸，他过去创作的黄金月球时计，球体的平均尺寸是直径10毫米、厚0.5毫米。相较之下，MoonMachine 2拥有一枚宽8.5毫米、厚0.45毫米，以及两枚宽4.5毫米、厚0.35毫米的尺寸出奇小巧的月球。

尺寸最小的黄金月球首先经过冲压，使其整体厚度达到0.55毫米，随后再以人工进行车床铣削，将厚度减至0.4毫米。接下来，工匠会使用研磨石材，以手工打磨的方式，将作品整体最厚的地方加工到仅为0.35毫米。最后再进行雾面喷砂，修饰出质地均一的表面。在月球最纤薄的地方，大约在人像双眼的四周，月球厚度可达到0.07毫米，宛如一片金箔。加工时即使不慎施加些许压力，都会使柔软的黄金破损，从而不得不报废重做。

而宽度为4.5毫米的月球造型，也已经达到人手能够加工的极限尺寸，任何更小的尺寸都会导致月球脸部表情无法清晰呈现出来。就这一点而言，即使是Stepan Sarpaneva及其团队成员们经验丰富的指尖，也很难单靠触觉辨识出月球图案。这些超越人体极限的尺寸是受到MoonMachine 2的表壳限制，以及安装在光学棱镜下方所需的公差使然，只有这样，才能提供小时和分钟转盘足够的运转空间。

平均每10枚月球就有8枚因为不符合Sarpaneva和MB&F制定的高标准而遭报废。此外，由于每一个月相转盘上有两枚月球，而代表尺寸最小的月球是以成对方式呈现，因此它们的外形必须完美契合，同时打磨修饰也不容任何马虎。

**MB&F与Stepan Sarpaneva**

2012年，MoonMachine初试啼声之际，MB&F和Sarpaneva的携手合作，即标志着品牌首次与制表师联合推出MB&F Performance Arts系列作品，至今它仍在MB&F的瑰宝殿堂中占有一席之地。

而双方更为紧密的伙伴关系，更充分反映在根据HM3 Frog制作的首款MoonMachine腕表、以及今天由此演变而成的MoonMachine 2表款上。尽管两者皆采用摆陀和月相显示这些Sarpaneva独到匠心的焦点元素，但MoonMachine 2却更为直接地做到了精益求精，将月相打造成为世界首创的投影式月相显示，一跃成为登峰之作。

在首款MoonMachine面世不久之后，MB&F创办人Maximilian Büsser和Sarpaneva随即谈及推出续作的事宜。在HM5推出时，Stepan曾建议在这款首创光学棱镜显示的时分投影之间，再纳入月相显示。然而，一直要等到HM8发表、也就是MoonMachine推出的四年之后，他的建议才成为构想，并为MoonMachine 2的创作奠定了基础。

**Stepan Sarpaneva简介**

1970年，Stepan Sarpaneva出生在一个拥有悠久工艺传统的芬兰家庭。他的父亲Pentti Sarpaneva是名珠宝设计师，于是在父亲的培养下，他也成了一位才华洋溢的设计师和工匠。

Sarpaneva先从芬兰制表学校毕业，然后移居瑞士，进入到瑞士制表培训及教育项目（WOSTEP）进一步深造。1994年，他开始为几家著名的钟表公司工作，包括伯爵、帕玛强尼、Vianney Halter和Christophe Claret。在瑞士的十年间，Sarpaneva专门制作复杂功能时计。

作为热情投入的完美主义者，Sarpaneva对制表工艺充满无限热爱，这也激发着Sarpaneva去创造自己的腕表。2003年，他在芬兰赫尔辛基创办了自己的公司，并亲手在制表工坊中打造每一枚腕表。

1999年，Stepan Sarpaneva结识了Maximilian Büsser，双方的首次合作成果，就是2012年采用HM3 Frog结构制作的MoonMachine腕表。Sarpaneva是第一位参与MB&F Performance Art系列作品的制表师，其作品特色流露出他对宇宙的热爱。Sarpaneva的常见特色包括月相复杂装置、群星和电晕环等设计图案，以及将太阳等离子晕风格化的专属设计。

**MOONMACHINE 2技术规格**

**MOONMACHINE 2是以架构独特的HM8表款为设计基础，其投影月相复杂装置由Stepan Sarpaneva亲自构思、设计和制作。此系列共推出三款限量版，每款各制作12枚。**

**动力**

MB&F以芝柏（Girard-Perregaux）机芯为基础，构思和研发完成的三维立体引擎，搭载Stepan Sarpaneva制作的月相复杂装置

自动上链，PVD镀层钛金摆陀，装饰Sarpaneva黄金月球

动力储存：42小时

摆频：28,800次 / 小时（4赫兹）

零件数：293

宝石数：30

**功能 / 指示**

双向跳时、连续运转分钟和月相显示，通过一枚光学棱镜垂直投影显示。小时与分钟显示放大20%。

在电晕环下方运转的双月球，可经由按钮调校。

**表壳**

三款限量版各制作12枚：

* 天然色钛金表壳、白金月球表面、浅蓝色天空；
* 黑色钛金表壳、白金月球表面、深蓝色天空；
* 红金和钛金表壳、红金月球表面、炭灰色天空。

尺寸：49毫米 x 51.5毫米 x 19.5毫米

零件数：59

防水深度：30米 / 90英尺 / 3个大气压

**蓝宝石水晶表镜**

全蓝宝石水晶正面、背面、顶面及底盖均经双面防眩光处理。正面经过特殊金属镀膜处理。

**表带和表扣**

-       钛金款：黑色鳄鱼皮表带配浅蓝手工缝线，搭配钛金折叠式表扣。

-       黑色钛金款：黑色鳄鱼皮表带配深蓝手工缝线，搭配钛金折叠式表扣。

-       红金款：黑色鳄鱼皮表带配灰色手工缝线，搭配红金和钛金折叠式表扣。

**负责MOONMACHINE 2表款的“精英队友”**

概念：Maximilian Büsser / MB&F

Horological Machine设计：Eric Giroud / Through the Looking Glass与Stepan Sarpaneva

技术与生产管理：Serge Kriknoff

研发：Guillaume Thévenin与Ruben Martinez / MB&F与Stepan Sarpaneva

机芯研发：Guillaume Thévenin / MB&F与Stepan Sarpaneva

机芯基础：Stefano Macaluso / Girard Perregaux

表壳：Riccardo Pescante / Les Artisans Boitiers

齿轮和轴精密车削：Dominique Guye / DMP horlogerie，Yves Bandi / Bandi与Jean-François Mojon / Chronode与Le Temps retrouvé

主发条：Alain Pellet / Elefil

机板与桥板制作：Benjamin Signoud / AMECAP

摆陀：Marc Bolis / Systech Analytics， 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与Henri Porteboeuf / MB&F

内部加工：Alain Lemarchand与Jean-Baptiste Prétot / MB&F

品质控管：Cyril Fallet / MB&F

售后服务：Thomas Imberti / MB&F

蓝宝石水晶表镜：Sebal与Novocrystal

蓝宝石水晶表镜金属镀膜：Roland Rhyner / Econorm

小时-分钟转盘与光学棱镜：Jean-Michel Pellaton / Bloesch

月相转盘上的群星：GB Microfab

黄金月球：Stepan Sarpaneva

表冠：Cheval Frères

表扣：Dominique Mainier / G&F Châtelain

表带：Olivier Purnot / Camille Fournet

表壳：Olivier Berthon / ATS Atelier Luxe

物流与生产：David Lamy与Isabel Ortega / MB&F

营销与公关：Charris Yadigaroglou，Virginie Toral与Juliette Duru / MB&F

M.A.D.Gallery：Hervé Estienne / MB&F

销售：Sunita Dharamsey 与Rizza Naluz / MB&F

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

钟表艺术摄影：Maarten van der Ende

人物摄影：Régis Golay / Federal

网站管理员：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**

2015年，恰逢MB&F成立十周年之际，品牌热烈庆祝世界上首个钟表概念实验室的辉煌成果：10年丰沛的创造力，以及11款奠定品牌基础的卓越机芯，而搭载它们的Horological Machine和Legacy Machine系列腕表则让MB&F功成名就。

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：从HM2、HM3、HM4、HM5、HM6、HM7、HM8，到现在的HMX，无不传达了品牌的原创理念——用机械来叙述时间，而不是用机械来告知时间。

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。2015年推出的Legacy Machine Perpetual腕表，更是具备了完整的万年历功能。2017年又推出了LM SE分离式擒纵腕表。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。

除了Horological与Legacy Machine系列腕表之外，MB&F也曾与知名音乐盒品牌Reuge合作，推出具有太空风格的MusicMachines（1、2及3）；与L’Epée 1839携手推出“太空站”（Starfleet Machine）、“火箭”（Destination Moon）、“蜘蛛”（Arachnophobia）、“章鱼”（Octopod）等造型特殊的时钟，以及三款机器人时钟（Melchior、Sherman及Balthazar）。2016年，MB&F还与Caran d’Ache联袂创作出名为Astrograph的机械火箭钢笔。

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）。