**MUSICMACHINE 1 RELOADED音乐盒**

REUGE x MB&F携手呈献

早在2013年，MusicMachine 1即为MB&F打开大门，携手外部创作者投入腕表领域之外的合作项目。它首创 "联名创作"（Co-creations）的全新类别，带领MB&F跨入一个超越微型钟表的世界。它并不具有报时功能，而是一件与REUGE共同打造的音乐盒；从设计到音乐，每个环节都颠覆了我们对音乐盒的认知。MusicMachine 1拥有一流顶级音乐盒所应具备的传统历史元素，但却采用MB&F的个性化风格加以呈现，是一件与时俱进的音乐盒。

MB&F创始人Maximilian Büsser表示：“对一般人来说，如何制造音乐盒仍然是件令人匪夷所思的事情。”这件作品的机械结构始终令他肃然起敬。顶级机械音乐盒在技术上和美学上与钟表有许多相似之处，两者都采用类似的精加工技术。MusicMachine 1 Reloaded这件作品的动力来自于卷簧，并由齿轮传动系统传输。由于卷簧发条采用了类似于传统三问表的扇形调节器，开卷速度得到了精心调节，可同时驱动两枚音筒，其中包含由1400枚精确放置的簧片所构成的“乐谱”旋律。当音筒旋转时，簧片会拨动音梳的梳齿，而每把音梳都包含72个手工调音的定制音阶。每把音梳与其对应的音筒宛如天作之合，缺少彼此都无法发出准确的旋律。

REUGE于1865年在瑞士的圣克鲁瓦（Sainte-Croix）成立，如今是世上首屈一指的音乐自动装置制造商，拥有超过155年的专业知识和经验。2013年至2015年期间，MB&F和REUGE联袂发布三款MusicMachines，彼此播放各不相同的非传统现代音乐，而且每一款都大获成功。如今Maximilian Büsser和他的挚友们认为时机成熟，决定重新设计第一款MusicMachine并发行全新版本。

“最初的设计是由中国新锐设计师王昕所完成，”Büsser表示，“但一直和我们携手设计许多新颖和疯狂产品的Maximilian Maertens这次也投入这一新品的开发，提出更加精简并且更加自由的想法。”

凭借其双螺旋桨和安装在光滑支腿起落架上的银色双音筒，MusicMachine 1 Reloaded看起来仍然像是一艘来自遥远银河系的飞船，只是与前作略有不同。

MusicMachine 1 Reloaded与最初的版本一样，每个音筒都会播放三段旋律，而且都是由Maximilian Büsser亲自挑选的片段。左边音筒播放《星球大战》的主题、《帝国反击战》中的《帝国进行曲》，以及《星际迷航》的主题。返回地球之后，右边的音筒则会播放平克·弗洛伊德的《Another Brick in the Wall》、深紫乐队的《Smoke on the Water》，以及约翰·列侬的 《Imagine》。

 “说到设计和创意，MB&F是不折不扣的专家。”REUGE首席执行官Amr Alotaishan强调。“然而，只要涉及到产品的执行面和卓越风格，包括技术、工程和制造等环节，这就是我们如鱼得水的地方。能够拥有一个触及并感动人心的创意设计是很棒的一件事，同时我们很清楚自己有能力在技术环节提出相得益彰的优异质量。”

**MusicMachine 1 Reloaded采限量发行，一共推出蓝色版33件，红色版33件，黑色版33件。**

**造型流线的全新空气动力学设计**

REUGE根据MB&F所提出未来主义的飞船设计创造了MusicMachine 1 Reloaded；MB&F的创始人Maximilian Büsser是所有经典科幻电影和电视剧的狂热粉丝。在与ECAL瑞士洛桑设计学院毕业生Max Maertens的合作下，MB&F在王昕最初的宇宙飞船设计上推陈出新，同时将音乐盒的所有基本功能巧妙融入其中，例如经过调音的音梳、簧片音筒、上链装置、主发条盒、调节器以及经过声学优化的机壳。

“我们现在设计的产品比最初的MusicMachine更加复杂。”Max Büsser表示。“时隔九年，这段时间里我学到了新知，心境发生转变，而品味上也有所改变，基本上我们重新设计了一些细节，让它成为我今天想要的作品。这不代表我不喜欢以前做的东西，只是身为今天的创作者，我觉得这样的作品更酷。”

Büsser和Maertens创造的作品在视觉上比原来的MusicMachine更加流线，后者这位年轻的柏林设计师还引入了他所谓 “更具空气流动”的概念。

MusicMachine系列对Max Maertens来说十分重要，甚至可以说是一块启发他的命运垫脚石。2015年，他还只是个设计系的学生，第一次看到初版的MusicMachine时便深受启发，从此改变了他的创作方向和思维方式。因此对他来说，重新设计这件作品等于是梦想成真。他解释说：“但是我把它打造成更符合空气动力学的作品，更符合我自己的设计语言。”这促使Maertens应用更多的科学作为基础，并着眼于航空航天工程学。“整件作品就像是行云流水，”他说，“这在机翼上尤其明显，现在的机翼看起来就像在风洞里，周围弥漫着看不见的气流。”

“我沿用既有的概念，也就是安装机械装置的方式和位置，然后改变关于MusicMachine的一切，但是没有抹杀之前作品最重要的本质，所以它看起来就像是一个‘重载’（reloaded）的版本。”Maertens表示。

MusicMachine 1 Reloaded的主结构基本上与之前相同，但Maertens重新构思了几个关键元素。其中一个很大的改变是整个机身如今采用阳极氧化铝制成，与原本MusicMachine的木质材料完全不同。“铝的加工过程十分吸引人，精确到位，而且成品表面美不胜收。”他强调。但最主要的一点，是Maertens希望确保MusicMachine 1 Reloaded的每一个单独部件看起来都像是个流线的整体。

“而且我从不隐藏机械构造，”他表示，“这对我来说也是非常重要的部分。”

**音乐**

MusicMachine 1 Reloaded不只看起来像是科幻电影中的产物，它演奏的其中三段旋律更是直接截取自科幻经典作品。

MusicMachine 1 Reloaded的左侧音筒播放杰里·戈德史密斯（Jerry Goldsmith）的《星际迷航》主题，以及《星球大战》的主题和《帝国反击战》的 《帝国进行曲》，这两首曲子都是由电影音乐大师约翰·威廉姆斯（John Williams）创作。前两首是令人情绪激昂的颂歌，唤起了英雄主义和冒险精神；后者则要你关上舱门、举起盾牌，因为它预示着大反派达斯·维德即将到来。

但是，MB&F不仅只有科幻。相对于其他高端钟表领域，品牌的作品洋溢着前卫和颠覆的精神。这种摇滚态度是由右边音筒的三段旋律完美演绎：约翰·列侬的经典反战歌曲《Imagine》，深紫色乐队《Smoke on the Water》的洗脑乐段，以及平克·弗洛伊德令人难忘的社会反思歌曲《Another Brick in the Wall》。

Büsser最初在为MusicMachine选择这些作品时，借鉴了他青年时期的经验，正如他当时所说，选曲是一项艰巨的任务。“除了科幻电影的主题外，我想收录三首在我生命前20年中意义非凡的歌曲。我最后成功从一长串歌曲名单中挑出三首，但过程是相当大的折磨！”

事后加以回顾，他对于为什么选择这些曲目的看法并没有多大改变。“别忘了，那是我第一次进行联名创作，而且也是个所有事物都离不开我的青春、我的童年的时代。无论过去还是现在，它始终是关于创造一件我想要拥有的东西。我想听的当然是《星球大战》和《星际迷航》的主题（我年轻时曾是电影院带位员），我也觉得有深紫乐队的《Smoke on the Water》是件很酷的事。与传统制造商REUGE合作，表达我想在音乐盒上播放深紫乐队的歌曲，这种经验十分难能可贵。”

**以机械忠实呈现乐音**

REUGE以机械构造重现了这些旋律。首先，REUGE的一名音乐家会仔细检查这些音乐作品，并找出每件作品中最容易识别的段落。然后，音乐家开始在音乐盒上重现这些段落，谨记其中一个音筒要包含三首摇滚乐的旋律，而另一个音筒则包含三首科幻风格的旋律，而且每个音筒的簧片将会拨动一只拥有72个音调的钢梳。

他必须创作出两组三段旋律，每组限制在大约35秒，加上这些歌曲运用了各式各样的音符（有些音符为三段旋律所共用，有些则仅运用在一段旋律），充分体现出博大精深的技术和艺术成就，其中音乐家的思维、表现手法和细腻情感让任何电脑都难以望其项背。

MusicMachine 1 Reloaded搭载两枚独立的机芯，每个机芯都包括一个上链螺旋桨，一枚主发条盒（看起来像螺旋桨下的活塞），一个带有簧片的水平音筒，可演奏三段旋律，以及一把垂直音梳，上面带有个别进行手工调音的发声梳齿。虽然制作两枚完全相同的机芯再更改旋律是比较容易的做法，但是MB&F的原创概念诉求完美的对称美感，如果机芯完全相同，其中一个音筒上的音梳就不会呈现在外面。因此，REUGE采取了史无前例的尝试，将两个机芯配置成彼此的镜像，这意味着完全颠覆机芯部件和结构的设计。

**音梳**

两把垂直的音梳看起来就像太空船主体两侧的排气孔栅。每个音梳都包含REUGE音乐家根据音筒演奏的三段旋律所选择的72个音符来加以定制。音梳是由专为发声效果所挑选的独特钢合金搭配手工调音制成。低音音符是采用传统的加铅方式，在后面增加梳齿的重量。接下来，机器会测试每个梳齿的频率并移除微量材料，以准确调制出每个音符。REUGE在这个过程中所使用的手动工具都是由内部自行开发而成。

细小的透明合成羽毛添加在低音梳齿的后方，发挥减震作用，好让音符产生最佳的共鸣效果。最后，音梳会连接到一枚穿过主船身的黄铜“振动板”上，上头饰有六枚蓝钢螺丝。振动板会将声音传递到船体中，进而将声音扩大。音梳装好后，需要再次仰赖音乐家的耳朵进行最后的微调。“目睹这个过程十分令人感动。” REUGE首席执行官Amr Alotaishan表示。“它增加了当前工作的复杂性，却也增加了感知价值。你不会想要将它隐藏起来，人们真的很乐意看到引擎的样貌。”

**音筒**

手工制作的精美音筒像是一对气势磅礴的反应堆，在MusicMachine 1 Reloaded的主船体上闪闪发光。音筒主要包含了旋律的 “乐谱”，有多达1400枚位置精准的簧片，可以在音筒旋转时拨动音梳。REUGE的音乐家精准拿捏每一枚簧片的位置，再进行簧片的切削和抛光，以确保长度的一致性。最后，音筒内部会涂上一种特殊的热树脂，硬化之后就会把簧片牢牢地固定住，以最大程度地提高音质。

一旦演奏完一段旋律，音筒就会沿其长轴略微移动，这种位置的变化可以让正确的簧片与正确的梳齿对齐，以演奏下一段旋律。每段旋律持续约35秒，相当于音筒一次完整的旋转周期。音筒通过可见的齿轮传动系统与MusicMachine 1 Reloaded的后部引擎室相连。

**扇形调节器**

螺旋桨造型上链杆的两侧是独特的垂直圆形面板。虽然它们看起来好像是用于导航小行星场的雷达天线，或是用于击退敌人质子鱼雷的力场产生装置，但它们实际上是音筒的速度调节器。在完全上链时，主发条转动音筒的速度会比发条快要松开时更快。为了补偿速度上的差异，这些圆扇形空气调节器在旋转速度较快时，所释放的阻力会比旋转速度慢时大得多，从而保持一致的旋转速度。

**机身、支架、着陆舱和着陆平台**

MusicMachine 1 Reloaded的流线机身以蓝色、红色或黑色阳极氧化铝制成，可以放大位于机壳中央的黄铜振动板所传来的声音。该振动板还会沿着采用喷砂阳极氧化铝制成的弯曲横向支架和支腿式着陆舱传导振动，反过来又将振动传导到MusicMachine 1 Reloaded的着陆平台。

“我认为这实在太酷了。如果我和这家公司没有关系，我会考虑买下它。”Amr Alotaishan总结了MusicMachine 1 Reloaded在他心中带来的感动。“我们通过巧妙升华传统手工艺，让未来的年轻世代认识它们并为之着迷。”

**MUSICMACHINE 1 RELOADED音乐盒–技术规格**

**MusicMachine 1 Reloaded采限量发行，一共推出蓝色版33件，红色版33件，黑色版33件。**

**机壳、框架和平台**

主体：阳极氧化铝

支腿：喷砂和阳极氧化铝；黑色版本为黑色哑光阳极氧化处理

尺寸：宽381 x 长476 x 高140毫米；总重量：约3千克

声学优化平台：黑色木质哑光饰面

**机芯和饰面**

MusicMachine 1 Reloaded 搭载两枚3.72机芯（3代表每个音筒的旋律数目；72 指的是每个音梳上的音符数量）；一枚机芯是“右边”配置；一枚机芯是“左边”配置（彼此以反方向旋转）。

主机板：镀镍黄铜，饰有日内瓦波纹。主机板容纳两枚机芯；每枚机芯都包含主发条、音筒、音梳和调节器。

主发条：通过螺旋桨上链。

发条盒：精钢；顶部饰有6枚蓝钢螺丝；带槽纹的“活塞”侧面

调节器：扇形精钢

音筒：黄铜

启动/停止和持续功能

音筒支架：镀镍黄铜

一段旋律 = 音筒旋转一周

每枚音筒可演奏三段旋律

每段旋律的长度：约35秒

每枚音筒的动力储存：约10分钟

手工镶贴和手工抛光簧片

簧片长度：1毫米；簧片直径：0.3毫米

右音筒簧片数：1,279；左音筒簧片数：1,399

*音梳*：钢合金和铅；每把音梳有72枚梳齿；每把音梳通过六枚蓝钢螺钉固定在黄铜振动板上

**旋律**

右音筒 - 乐段选自：

《Another Brick in the Wall》（1979年），创作Roger Waters；原唱：平克·弗洛伊德

《Smoke on the Water》（1973年），创作与原唱：深紫乐队

“Imagine”（1971年），创作与原唱：约翰·列侬

左音筒 - 乐段选自：

《星球大战》（1977年）主题，作曲：约翰·威廉姆斯
《帝国进行曲》（1980年），作曲：约翰·威廉姆斯
《星际迷航》（1979年），作曲：杰里·戈德史密斯

**REUGE – 全球首屈一指的音乐自动装置制造商**

自1865年以来，总部位于瑞士圣克鲁瓦（Sainte-Croix）的REUGE一直被公认是音乐自动装置的全球领导品牌。凭借超过155年的专业知识，REUGE制造的产品在技术、声学和美学领域均堪称世界一流。它们将自动装置的动作与细腻的音质相结合，提供无与伦比的感官体验。前瞻性思维和创新是REUGE的特点，同时对传统工艺的推崇同样不遑多让。品牌不懈寻求新颖材料、原创主题和突破性的音响效果，在二十一世纪的当代音乐自动机领域上开疆辟土。REUGE将无生命的金属转化为感动的能力，持续吸引那些寻求真正艺术作品的人们，并摆脱了转瞬即逝的潮流羁绊。虽然REUGE推出有涵盖全面的古典和现代音乐自动机系列，但品牌同时也为挑剔的客户创作定制作品或限量系列（例如 MusicMachine），并对此深感自豪。

1865年，Charles Reuge在瑞士圣克鲁瓦开设了他的第一家音乐怀表店。Charles Reuge是一位业界先驱，大胆将音筒和微型音梳融入腕表的机芯当中。1886年，他的儿子Albert Reuge将家族作坊改建为小工厂，REUGE的音乐机芯开始出现在令人意想不到的物品中，包括粉盒和打火机。在二十世纪大部分的时间里，Guido Reuge负责掌理品牌事业，并领导REUGE超过60年。

1930年，他在圣克鲁瓦建立了今天的REUGE制造厂，为品牌注入了创新的驱动力并扩大公司的规模。在上个世纪的60和70年代，REUGE实现了多元化，接管了Bontems和Eschle机械歌唱鸟的制造和营销，并开始扩展其知识基础，发展出创造或复制几乎任何旋律的技术和能力。唱歌鸟是REUGE系列的重要资产，品牌并因此在2019年推出具备当代风格的Tabatière歌唱鸟。曾经沦为昨日黄花的工艺品摇身一变，成为令人感动的当代精品。这款自动装置令人难以置信的逼真程度，体现出制造商的别出心裁和精湛技艺。

圣克鲁瓦向来是瑞士音乐盒行业的知名重镇。2021年，由于当地的传统技艺被列入联合国教科文组织人类非物质文化遗产名录，而使得该村庄再次成为人们关注的焦点。REUGE制造厂像音乐盒般坐落在圣克鲁瓦的山顶上，并在其新建的大楼里蓬勃发展。作为首席执行官，Amr Alotaishan致力于保护和发展这门独特的专业技艺，让这一文化遗产持续与时俱进。

**MB&F：一间概念实验室的诞生**

MB&F创立于2005年，是世界上首间钟表概念实验室。 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 Machines系列奠定了创作标准：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。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、LM Split Escapement分离式擒纵腕表及LM Thunderdome腕表，则进一步开拓本系列的内涵。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。 仅举几例，在著名的日内瓦国际高级钟表大赏中，品牌就获得了多达7个奖项：2021年，MB&F获得两个奖项：一个是LMX的最佳男士复杂腕表奖，另一个则是LM SE Eddy Jaquet“环游世界八十天”的“艺术工艺”腕表奖；2019年，LM FlyingT荣获最佳女士复杂腕表奖；2016 年，LM Perpetual获得了最佳日历腕表奖；2012年，Legacy Machine No.1荣获观众票选奖（由钟表爱好者投票）和最佳男士腕表奖（由专业评审团投票）；2010年，MB&F凭借 HM4 Thunderbolt获得了最佳概念和设计腕表奖。2015年，MB&F赢得国际红点设计奖：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）。