**Horological Machine No4 – 系列**

传统腕表的功能相对直白：告示时间。所需要的仅仅是配备时针、分针以及动力储备指示器，以跟踪运行时间。Horological Machine No4 配备时针、分针以及动力储备指示器。HM4 精确告示时间。

HM4 并非传统腕表。

HM4表壳和引擎的设计灵感源自航空器，颠覆传统。每只皆无与伦比，独一无二，堪称艺术杰作。

HM4 引擎历时三年研发而成。此款撼世限量表共有 300 多个零件，每个零件 – 包括校准器和螺丝 – 均是专门开发的。水平配置的双主发条盒驱动两个垂直齿轮传动，将传送动力至双夹舱指示器（一只显示时分，一只显示动力储备）。

但是，使用机械功能来描述 HM4 引擎如同使用雷诺阿油画的化学原料来描述其作品，完全不得要领。只有细心沉思才能充分欣赏到此款杰作的意蕴和美感，蓝宝石表壳以及上下显示面板均充分展现 HM4 此款充满活力的精密杰作那完美无瑕的精致工艺。

Horological Machine No4 符合空气动力学的圆润外形源自 Maximilian Büsser 童年时代对飞机模型的组装热情，尽管其中任何模型都远没有这样的未来感。引人注目的透明蓝宝石表壳部分历经 185 多个小时的机械加工与细腻打磨，方才将不透明的实心水晶嵌入复杂的精巧弧形面板，允许光线进入并彰现出绝美的 HM4 引擎。每个零件和外形均拥有独特的机械用途，没有一个是多余的，每根线条和曲线均如琴瑟般和鸣。铰接式表耳确保最佳舒适度。清晰易读的时间显示乃附带的福利。

**HM4 系列：**

- HM4 Thunderbolt：2010年推出，名称得自 A-10 雷霆飞机，钛合金/蓝宝石表壳。

- HM4 ‘Razzle Dazzle’ & ‘Double Trouble’：2011 年推出，全球限量生产8只，每只均附配航空主题，真正的钛合金机身铆钉和手绘的机鼻图案，创作灵感来自二次大战期间飞机机鼻上的叛逆绘画。

- HM4 RT：2012 年推出，全球限量生产18只，纯金、钛合金和蓝宝石表壳。

- HM4 终极版是 HM4 系列的收山之作，将于 2013 年推出，全球限量生产 8 只，经黑面抛光的钛合金和蓝宝石表壳。

**Horological Machine No4 – 系列**

**灵感与实现灵感**

童年时代对于组装模型飞机的长期热情使 Maximilian Büsser 家的墙壁、橱柜和天花板到处都画着小飞机。飞机是他每天入睡前最后观看和起床后最先看到的东西。

许多男孩都喜欢画超级跑车和快速飞机，但只有极少数男孩拥有让梦想成真的动力和决心。Büsser 为实现梦想而创建了 MB&F。HM4 Thunderbolt 诞生于孩童的幻想和男人的坚韧。

**引擎**

历经 Laurent Besse 和 Beranger Reynard 三年多紧张而不懈的努力，MB&F 最终研发出 HM4 引擎。每块腕表由 311 个零件组成，每个零件均是为 HM4 专门研发的，由于自身结构的极致特性，任何现成零件均无法使用。

并联式双主发条盒可提供 72 小时动力，透过垂直齿轮轮系传送动力至仿飞机喷气引擎的双夹舱指示器（一个显示时分，一个显示动力储备）。

透过表壳正面的蓝宝石显示面板，可观赏到独特的流线型夹板支撑着摆轮，夹板中央镂空以便尽情展示自动摆轮与 MB&F“动态艺术”的动态状况。

艺术品经得起各种角度的检视，HM4 表款也不例外。翻转腕表，即可透过镶嵌蓝宝石水晶镜面部份，确实观赏到精心打磨的微机械全貌。此处采用了趣味的拟真障眼法 *trompe l'oeil*，乍看之下宛如 MB&F 标志性战斧造型的迷你自动盘，其实是机板。

**指针**

HM4 虽非专为报时而研发的时计，其报时功能却极其出色。事实上，由于具高度辨识性的双面盘与佩戴者的手臂垂直，因此或许可形容 Horological Machine No4 是完美的飞行员或驾驶员专用腕表。

左侧夹舱以 MB&F 战斧图案的镂空指针，清楚显示动力储备；右侧夹舱则以填充长效夜光涂料、末端为箭头的粗指针显示时分。航空仪器造型的双面盘分别由夹舱尾端的表冠直接操控，一个表冠用来上发条/为油箱加油，另一表冠用来调整时间，双面盘则提供直接且即时的行动回馈。

**表壳：**

HM4 表壳的设计灵感源自于航空器，更确切地说，源自于 Maximilian Büsser 童年的飞机

模型，其均衡地表现出速度、力量、科技和精緻感。在外观上，表壳可分为三个部份：仿飞机喷气引擎的流线型双夹舱，支撑座是包覆引擎的水平机体（从蓝宝石显示面板可清楚看到

机芯），以及表壳的中央部份。

在技术上，表壳亦可分为三大部份：双面盘及铰接式前端表耳；夹舱中央镶蓝宝石显示面板，鉴赏者得以前所未见地 360° 观赏精雕细琢的机芯；夹舱后端逐渐变细并安装双表冠，双夹舱中间则内嵌动态摆轮，由空气力学夹板支撑着。从外部安装螺丝的方式，可见其向航空工程借鉴之处，不但具有硬度及抵抗力，亦可稳固、优雅地将表壳的三部份结合起来。

耗费 185 小时以上复杂的机械加工与细腻打磨，才能将不透明的水晶雕琢成表壳中央清澈、透光的空间，鉴赏者得以借此欣赏 HM4 表款的部分机芯和机械细节。表壳的金属部分採用整块高科技 5 级钛合金（HM4 RT 为纯金），需先经数百小时机械加工，然后再进行抛光、遮罩及最后的磨砂处理，结果不言自明。

高度抛光处理的哑光表面、蓝宝石金属表壳、直线与迷人的曲线、以及刚硬的外型与铰接式双臂等各种对比性，赋予 Horological Machine No4 表款生命与活力，继而产生前所未有的独特性。

HM4 是一款三维动态艺术的精萃腕表。

**Horological Machine No4 – 系列**

HM4 Thunderbolt

HM4“Razzle Dazzle”和“Double Trouble”（每款限量生产 8 只）

HM4 RT（限量生产 18 只）

HM4 终极版（限量生产 8 只）

**引擎：**

完全由 MB&F 开发的三维钟表引擎

手动上发条、并联式双主发条盒

动力储备：72 小时

震频：21,600bph / 3Hz

零件数：311

珠宝数：50

**功能：**

时分和动力储备指示器

时分指示器位于右侧表盘，动力储备指示器位于左侧表盘

独立表冠，用于设置时间和上发条

**表壳：**

HM4 Thunderbolt：5 级钛合金和蓝宝石

HM4“Razzle Dazzle”/“Double Trouble”：5 级钛合金和蓝宝石，手工绘制的机鼻图案

HM4 RT：5N 纯金、5 级钛合金和蓝宝石

HM4 终极版：5 级黑色 PVD 钛合金和蓝宝石，棱角表盘色调

尺寸：54 毫米（宽） x 52 毫米（长） x 24 毫米（高）

零件数：65（HM4 终极版 67）

铰接式表耳：3°

**蓝宝石水晶镜面：**

5 颗蓝宝石的水晶镜面：表盘 2 个，表壳中央部分 1 个，显示面板 2 个（上下）

**表带与表扣：**

手工缝制的小牛皮表带，钛 / 白金或纯金定制设计折叠式表扣（连接到铰接式表耳）

Razzle Dazzle 和 Double Trouble：真正的复古皮革表带，鲜明的白色手工缝纫，瑞士军用包取料。钛 / 白金或纯金定制设计可调式表扣。

**“朋友”负责 HM4 系列的研发和营销**

*概念：* Maximilian Büsser / MB&F

*产品设计：* Eric Giroud / Eric Giroud 设计室

*技术与生产管理：* Serge Kriknoff / MB&F

*研发：*Guillaume Thévenin / MB&F

*机芯开发：* Laurent Besse 和 Béranger Reynard

*机芯制造：* Daniel Uhlmann / Azuréa Technologies, Nicolas Broquet / Broquet

Décolletage, Yann Ryser / Tital

*手工打磨机芯组件：* Jacques-Adrien Rochat 和Denis Garcia的C-L Rochat, Frédéric Saulcy / STS

*机芯组装：* Didier Dumas, Georges Veisy, Alexandre Bonnet 和Bertrand Sagorin-Querol的MB&F

*表壳与表扣结构及生产：* Jean-Pierre Kohler 和Lionel Gavignet 的Profusion, Martin Stettler / Stettler, Dominique Mainier 和Bertrand Jeunet 的G.F. Châtelain

*表盘：* François Bernhard 和Denis Parel 的Nateber, Aurora Moreira / Panova

*指针：* Pierre Chillier, Isabelle Chillier 和Félix Celetta 的Fiedler

*表带：* Olivier Purnot / Camille Fournet

*包装盒：* Olivier Berthon / Berthon & Co

*产品物流：* David Lamy / MB&F

*营销传播：*Charris Yadigaroglou, Virginie Meylan 和 Eléonor Picciotto / MB&F

*M.A.D. Gallery:* Hervé Estienne / MB&F

*销售：*Alexandre David 和Patricia Duvillard / MB&F

*图形设计：*Gérald Moulière和Anthony Franklin / GVA 工作室的

*产品摄影：* Maarten van der Ende

*人物摄影：* Régis Golay / Federal

*网站管理员：*Stéphane Balet 和Guillaume Schmitz 的Sumo Interactive

*文案：*Ian Skellern

**MB&F - 概念实验室的起源**

在顶级制表公司任职十五年，让 Maximilian Büsser 觉得最有趣、最满意的专案，便是与才华洋溢的独立制表师合作；他因而动念想要打造自己的乌托邦：创立一家公司，与才华洋溢的专业人士合作，专门设计及打造限量系列的先进概念表款，而这些专业人士必须是他敬佩且乐于合作的人士。Maximilian Büsser 的长处是富有企业家精神。

MB&F 并非钟表品牌，而是艺术与微机械技术的概念实验室，每年集合一群独立的钟表专业人士，以便设计及打造先进的 Horological Machines（钟表机器） 表款。MB&F 尊重但不受限于传统，因此能够起到催化剂的作用，融合传统的高质量制表工艺，以及尖端技术和前卫的三维雕品工艺。

MB&F 的第一枚腕表 Horological Machine No1（HM1）于2007年推出，并展示了3D立体架构腕表的概念。接着就是 2008 年的 HM2 与 2009 年的 HM3，两者灵感均源自科幻小说。HM4 Thunderbolt 于 2010 年诞生，被许多人视为 MB&F 迄今最大胆的设计。Horological Machine No1 于 2011 年推出灵感源自传统设计的全新腕表系列，灵感源自上世纪 70 年代设计的 HM5 On the Road Again 于 2012 年耀世登场。

MB&F 是独立人士为独立人士创立的实验室。

**Maximilian Büsser 简历**

Maximilian Büsser 生于意大利米兰，后来搬到瑞士洛桑，在该处渡过青少年时期。他成长于多元文化的环境与家庭，父亲是瑞士外交官，在孟买结识印度籍的母亲，Maximilian 因而培养出跨文化的宽广胸襟来面对他的人生和事业。

2005 年 7 月，38 岁的 Büsser 创出全球首个钟表概念品牌：MB&F（Maximilian Büsser 与好友），目前的合作伙伴为 Serge Kriknoff。Maximilian 的梦想是创立自己的品牌 MB&F，与超具创意的小团队合作，专门研发先进的钟表概念，而创意团队则是由他乐于合作的人士所组成。

企业家精神是 Maximilian Büsser 的强项。1998 年他年仅 31 岁，便已担任日内瓦顶级钟表公司 Harry Winston Rare Timepieces 的董事总经理。Büsser 先生于 7 年任期内，负责拟定策略、开发产品、产品营销及培育全球经销网络，并且整合公司内部的设计、研发与制造部门，协助该公司发展为成熟壮大、且备受尊崇的高级钟表品牌。其努力不但使营业额提高 900%，Harry Winston 也在竞争激烈的钟表业中成为领导品牌之一。

Maximilian Büsser 对高级钟表的热爱，早已在其初次踏入职场的积家表 (Jaeger-LeCoultre；简称JLC) 留下难以磨灭的铭记。上世纪 90 年代他担任资深管理团队成员长达 7 年，JLC 的表现因而大幅提升，营业额也增加十倍。Büsser 先生在 Jaeger-LeCoultre 负责的范围从“产品管理及研发”到“欧洲区销售与营销”皆是。

Büsser 先生于 1991 年毕业于洛桑的瑞士联邦科技学院（Swiss Federal Institute of Technology），荣获微型科技工程学硕士学位。