**Balthazar: 人类与机器的二元性**

**MB&F与L’Epée 1839共同呈献**

Balthazar是一件复杂而仪表堂堂的高精度机器人座钟，具有跳时、逆跳秒针显示和35天的动力储存。 Balthazar的体重逾8000克（18磅），身高近40厘米（16英寸），由618枚精工修饰的微工程组件构成。

但请注意，Balthazar和我们所有人一样，也有黑暗的一面。

转动它的躯干180度，并探索令人震慑的Balthazar，连同双半球月相指示器，应可帮助您预测心情起伏。 引述《星球大战》（Star Wars）中达斯·维德（Darth Vader）所言：“但愿你明白黑暗面的力量。”

光明面： Balthazar拥有远胜一个月的35天动力储存，其钟表机械装置通过胸部的双子圆盘显示“缓慢”跳时和扫描分针，而动力储存指示器则位于其腹部上。 Balthazar的这一面看似平静，但他仍然保持警惕： 他那对不断扫描周围环境的红色眼睛，实际上是20秒逆跳显示器。

再往上移至Balthazar抛光玻璃圆顶下的“大脑”，我们发现钟表机械装置的精度调节器。 充满活力的摆轮不断地来回摆动，让您知道，虽然Balthazar可能文风不动，但他始终在“算计”着。

如同像他那样的高精度机器，Balthazar以臀部绕轴旋转; 当他转动时，您可以感受到每个微滚轴的细小碰撞，以及当他旋转满180°时的每一道清楚的槽口。 然后，一切都变了： 微笑的Balthazar变得非常阴暗，或是反之亦然。

黑暗面： Balthazar通过冰冷坚硬的头壳、骇人的牙齿和深嵌的红宝石红眼睛显露出纯粹的黑暗本质。 但也不全是威胁，Balthazar的胸部还含有月相显示，精确度长达122年。 您可以手动调整月相，享受Balthazar的众多触觉乐趣之一。

Balthazar不仅显示钟表功能： 除了以臀部绕轴旋转，他的两臂在肩膀和肘部都以关节连接，双手可以紧握并拿住物件。

最后，Balthazar的盾隐藏并守护其惊人力量的秘密：一把一体式时钟上链和设定时间的钥匙。

**Balthazar每种颜色仅发行50件限量版，有黑色、银色、蓝色或绿色铠甲可供选择。**

**Balthazar详细信息**

**Balthazar – 机器人座钟**

Balthazar不只是看起来像坚固地令人不可思议的复杂高精度微工程作品，其身躯和钟表机械装置以惊人的618枚组件构成，比大多数最复杂的腕表所使用的零件还要多。

开发Balthazar的机芯必须将L'Epée先前为Melchior（MB＆F和L'Epée首度联名发行的机器人座钟）所打造的机芯进行如此重大的修改，以至于它基本上是一枚全新机芯。除了新增的双半球月相复杂功能，Balthazar比Melchior高约30％，因此需要一组额外的齿轮系来连接调节器和钟表机械装置的其余部分。

令人惊讶的是，由于Balthazar的大小（而且他实际上比看起来更重），操纵Balthazar的任何关节，甚至月相指示，都非常地有触觉感。移动这座机器人的任何部份就像在高端的德国轿车上轻轻地关门; 那是一种需要远超乎优异的高精度微型工程能力的感觉，必须从一开始就非常注意触觉、感受，甚至声音。 Balthazar的建造以制表精准度为目标，您能感觉得到打造他的团队之用心良苦。

Balthazar令人惊绝不已：关节的活动方式令人赞叹（而且令人吃惊的是有一些还可以移动自如）; 动作感如此美妙，超乎预期，让人想一次又一次地重复。构造质量惊喜不断，很难单单强调Balthazar感觉有多么坚实。 那么再来一个惊喜： 双深度方形承口设计的上链/设定时间钥匙，巧妙地与盾融成一体，以制表般的精确度，自然而然地出没于隐密凹槽。

仔细探究深嵌于Balthazar头壳的怪异、红宝石红、终结者式的眼睛，会有极度惊喜，完美地证明团队是多么认真地秉持“形式追随功能”（form follows function）的概念。 红色眼睛实际上是红宝石轴承，用以支撑其另一边脸上的20秒逆跳眼睛显示器。

“L’Epée 1839真是太神奇了，与它合作是一件乐事”， MB&F创始人Maximilian Büsser如此说道。 “无论面对多么独创、多具挑战性的设计，他们总是蓄势勃发”。

在正常的跳时显示中，小时来临前5分钟和过后5分钟之间，可能很难知道跳时是否已经发生。 因此，L’Epée 研发出“缓慢”跳时。使小时圆盘维持静止不动55分钟，然后，在新的小时来临之前，才开始转动最后的5分钟，而不是瞬间跳跃，冒着错失跳时的风险。小时的转换平稳且能夠清晰读取。

Balthazar机芯的特色是调节器（他的大脑），搭载因加百录（Incabloc）避震防护系统，将运输或移动座钟时可能遭受的损害风险降至最低。这种避震防护通常只有在腕表上才看得到。

Balthazar机芯还拥有如高级制表的腕表中所见的最顶级精工修饰：日内瓦波纹（Côtes de Genève）、倒角、镜面抛光、喷砂、旋转式打圈和垂直缎面润饰。然而，更大的零件拥有于更大的表面积，让机芯的精工修饰较腕表更具挑战性。 L’Epée 总裁Arnaud Nicolas解释： “并不是零件放大两倍、打磨时间就跟着放大两倍这么简单。其复杂度呈倍数增加。以打磨为例，必须用跟打磨腕表机芯一样的力道，但施作的面积却更大。 而且，力道上的任何变化都会显现出来。因此，必须有熟练和稳定的巧手才能均匀地施展力道。”

大量时间、精力和工作的投入，确保Balthazar完全地发挥所长。例如，他的腿没有关节来减少跌倒的风险，然而在装配之前，还是被制造成三个部分，再分别加以精工修饰，如此地大费周章，只是因为这将显着地提升各个部分自由伸缩的潜力。或者是那些嵌入Balthazar头壳的长爪型牙齿：它们本来可以从实心金属块轧出齿边,以节省大量的时间和金钱。 然而相反地,它们被分别制造和抛光,再精心嵌入头壳。 虽然您未必会注意到这些难以察觉的细节，但是它们全都合乎情理。

**“Balthazar”的命名**

虚构的机器人往往拥有绰号，听起来像首字母缩写词或参考号码，想象HAL 9000、C-3PO或《神秘博士》（Dr. Who） 的K-9。但是，Maximilian Büsser以旧世界的名字“Balthazar”来为这台21世纪的机器人命名。

Balthazar如同Melchior和Caspar，是来自圣经故事的三智者或贤人的名字之一。 但这台机器人座钟因为另一个原因被命名为Balthazar。 Maximilian Büsser解释说： “在Büsser家族里，从15世纪初开始，超过5个世纪以来，Büsser家的长子不是取名为Melchior就是Balthazar。 一代代轮流。 我的祖父叫Melchior，却讨厌这个名字，所以，他要大家叫他Max，这就是为什么我也成为Max之一。 我的祖父是这么地厌恶Melchior-Balthazar这条规矩，以至于他把我父亲取名Mario，让这项五百年传统画下句点……如今，一百年后，我碰巧爱上这些名字（Melchior和Balthazar）。”

**Balthazar: 技术规格**

**Balthazar以每种颜色50件限量版问世，有黑色、银色、蓝色或绿色铠甲板。**

**显示**

“缓慢”跳时和扫描分针： 双子圆盘，构成护胸甲的一部分，分别为时、分显示盘，均刻有MB＆F独特的时标字样

20秒逆跳秒针显示于眼睛： 每只眼睛中的红色“瞳孔”以20秒间隔扫描并指示秒钟

35天动力储存指示器： 圆盘位于腹部，提供直觉的动力储存显示

双半球月相指示器： 月相显示于“黑暗面”胸部上的一个圆盘

**机芯**

L’Epée 1839自家设计和制造机芯。

摆频： 每小时18000次/2.5赫兹

发条盒： 5枚串联

动力储存： 35天

机芯组件： 405

宝石： 62

因加百禄（Incabloc）避震防护系统

镀钯黄铜和不锈钢钟表机械装置

手动上链： 钥匙为双深度的方形承口设计，可以设定时间并为机芯上链；当不使用时，钥匙与盾里的专用插槽融为一体

机芯精工修饰包括日内瓦波纹（月相和动力储存桥板）、倒角、抛光、喷砂、圆形和垂直缎面润饰以及星芒装饰

**Balthazar的躯干和铠甲**

尺寸： 高39.4厘米x 宽23.8厘米（视手臂姿势而定） x 12.4厘米（靴子大小）

重量： 8.2千克

躯干/铠甲组件： 213

镀钯抛光黄铜机芯主夹板

头部

圆顶： 抛光玻璃通过经打磨和斜角处理的镀钯黄铜表圈固定，擒纵机构周围经旋转式拉丝打磨

头壳： 镀镍青铜经拉丝和喷砂精工修饰

牙齿： 每颗牙齿以不锈钢轧出齿边，并先经过抛光再分别镶进头壳。

眼睛： 不锈钢20秒逆跳秒针显示涂上朱漆

躯干

三件式护胸甲，胸部和一对经CVD（化学气相沉淀）颜色处理的垫肩

两片护胸甲一边是时、分和动力储存指示器，一边则显示月相。

蓝宝石水晶防护板。

臀部

旋转于精度滚珠轴承之上，通过棘爪簧指示并保持在静止位置

Balthazar的重心低，集中于臀部周围，以尽量减少被翻倒的风险

腿部

每条腿重1.5千克。

每只大腿骨分为三部分，以强化自由伸缩潜力和铠甲镀金的外观

镀镍黄铜双腿、小腿和脚

肩膀和手臂

关节： 枢轴在手臂/肩膀，旋转在肘部，下臂枢轴带弹簧锁系统

手指： 每只手上的两根指头与其他三根交叉，因此双手能够紧握

盾： 双深度方形承口设计抛光和激光雕刻镀镍黄铜钥匙，搭配一体化的上链/设定时间钥匙

钥匙经镀钯处理，以尽量延长抛光精工修饰的寿命

**L’EPEE 1839 — 瑞士首家时钟制造厂**

逾175年来，L'Epée始终站在钟表制造的最前线。 如今，它是瑞士唯一的专业高级时钟制造厂。L'Epée成立于1839年，一开始制造音乐盒和腕表组件，创始人Auguste L’Epée 将家业扎根于法国贝桑松（Besançon）附近，L'Epée的印记就是所有零件完全手工制作。

从1850年以来，L'Epée制造厂成为生产“标准擒纵机构组件”（platform escapements）的要角，打造闹钟、座钟和音乐腕表专用的调节器。至1877年时，它每年生产24,000枚标准擒纵机构组件，制造厂成为享誉盛名的专业户，并拥有无数特殊擒纵机构的专利，例如抗爆燃、自动起始和恒定力擒纵机构，它也是当代多家著名制表品牌的主要擒纵机构供应商，L'Epée在国际展会上夺得多项黄金大奖。

20世纪时，L'Epée 靠着顶级旅行钟获得极佳的声誉，对很多人而言，L'Epée 时钟代表权势和地位；法国政府官员更挑选它作为馈赠重要外宾的礼品，当协和号超音速客机于1976年开启商业运转时，L'Epée 壁钟便被选为增添机舱风采的摆设，为乘客提供实时的视觉反馈。1994年，L'Epée 藉由建造一座具有补偿式钟摆（compensated pendulum）、举世最巨大的时钟──GiantRegulator，展现了它对挑战的渴望。这座时钟高2.2公尺、重1.2公吨──光机械机芯就重达120公斤，并耗费了2800个工时打造。

L'Epée 目前厂房位于瑞士侏㑩山区的德莱蒙（Delémont ）。在总裁Arnaud Nicolas的领导下，L’Epée 于1839年研发出一个超卓座钟系列，包括一整组精密复杂的传统旅行钟，结合当代设计的Le Duel时钟，以及前卫极简的La Tour时钟。L'Epée的时钟具有逆跳小秒、动力储存指示、万年历、陀飞轮以及问表机构等复杂功能，而所有的设计与制作都是L'Epée厂内独立完成。如今，超长动力储存已经与极致精工修饰共同成为品牌的印记。

**MB&F–概念实验室的创始**

2015年是MB&F成立十周年，品牌热烈庆祝世界上首个钟表概念实验室的辉煌成果：10年的高度创意，以及11枚另MB&F功成名就的Horological Machine系列与Legacy Machine系列著名机芯。

Maximilian Büsser在多个顶级制表品牌从事管理职位15年后，于2005年辞去了在Harry Winston的董事总经理职务，成立了MB&F——即Maximilian Büsser & Friends的缩写。MB&F是一家艺术与微型工程实验室，凝聚了比塞尔尊重、与之共事愉快且才华横溢的专业人士，致力于设计并制作少量打破传统概念的创新型腕表系列。

2007年，MB&F推出第一款Horological Machine：HM1。HM1 雕刻装饰的立体表壳与精美修饰的引擎（机芯），为之后衍生的独特Horological Machine系列奠定了创作标准，从HM2、HM3、HM4、HM5、HM6，到现在的HMX，更传达了原创理念——用机械来叙述时间，而不是用机械来告知时间。

2011年MB&F推出了圆形表壳的 Legacy Machine系列。这是一个受到传统制表所启发的全新系列，凭借过去伟大钟表创新者的优异钟表技术，重新诠释复杂功能的魅力，以所创造出极富当代风格的机械工艺珍品，向19世纪的超凡制表技艺致敬。在LM1及LM2之后，又推出首枚搭载百分之百内部开发机芯的MB&F腕表：LM101。2015年诞生了完美嵌合万年历的Legacy Machine Perpetual 系列。在那之后，MB&F便交替推出时尚、打破常规的Horological Machine系列，以及饱含传统底蕴的 Legacy Machine系列。

如同Horological Machine系列与Legacy Machine系列，MB&F 也与御爵（Reuge）合作创造太空时代音乐盒（MusicMachine 1、2和3）；太空站（StarfleetMachine）和蜘蛛（Arachnophobia）奇异造型的时钟；以及两件机器人座钟（Melchior和Sherman）。

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2012年的“日内瓦钟表大赏”（Grand Prix d'Horlogerie de Genève）上，MB&F的Legacy Machine N°1腕表曾荣获由钟表爱好者们票选的“最受公众欢迎奖”（Public Prize）以及由专业评审选出的“最佳男表奖”（Best Men’s Watch Prize）。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）。此外，2015年，MB&F以HM6 Space Pirate腕表获得了国际红点设计奖（Red Dot Awards）最顶级的殊荣——“冠中之冠设计大奖”（Red Dot: Best of the Best）。