

Nixie Machine 是 Frank Buchwald 为 M.A.D.Gallery 设计并制造的全新作品。这台辉光管时钟结合了 1960 年代的古董辉光管（Nixie tube）与雕塑艺术，特异的造型，加上橙色的温暖光芒，是件令人惊艳的设计工艺极品。

Nixie Machine 辉光管时钟，以钢材与雾面黄铜制成，上面加装六根半世纪以前制造的辉光管，此作品构想来自 Alberto Schileo，由德国艺术家 Frank Buchwald 为 M.A.D.Gallery 制造，是一台与众不同的独特时钟。Nixie Machine 的六位数字显示，所使用的是 1960 年代东德 RFT 所生产、却奇迹似保存下来的古董 Z568M Nixie 光管，让这件作品，除了散发怀旧的朦胧风格外，还倾吐着特别的身世。

六根辉光管分成三组，分别用来显示时、分、秒或日、月、年，安装在一个外型相当吸睛的结构上。结构有着与光源作品（Machine Lights）系列相同，Buchwald 本人称之为“重型机器制造”的标志性风格。令人瞠目结舌的怀旧未来风，仿佛四只脚顶着身体的对称造型，简直就是直接从科幻电影里跑出来的那般逼真。

Nixie Machine 所使用的辉光管由 Schileo 提供，高度 90 毫米，是当时罕见的最高产品，通过电路板以驱动来进行六位数发光显示。辉光放电所产生的暖橙光芒，以巧夺天工的技艺突显鲜明夺目的结构。用 Buchwald 自己的话来说，Nixie Machine 俨然是“时间的圣坛”。

Nixie Machine 时钟推出拉丝钢质与不锈钢款，共限量 12 件。

关于 Nixie Machine 与 Frank Buchwald

Frank Buchwald 于 1956 年出生于德国汉诺威。在柏林艺术大学完成了设计的学业之后，便担任自由艺术家与科幻插画家。1993 年后，他的兴趣转向设计与制造钢材家具和其它物品。

十年前，他开始在他那位于柏林的工坊中，制造光源作品（Machine Lights）系列——由拉丝钢质、雾面黄铜以及散发温暖黄色光芒的灯丝所组成的手工雕塑灯具。Buchwald 延续光源作品系列同样诡谲古怪的设计风格与制作工艺，制造出 Nixie Machine 这样的精巧作品，不过这一次设计的出发点，则来自冷战时期东德制造的传奇辉光管。

他说：“我深深着迷于机械毫不妥协的功能运转，以及功能决定形式的设计原则。我希望 Nixie Machine 的主要结构——向外伸展的四足以及中间的三臂，可以自信满满地承载时间，却不会喧宾夺主。对我来说，这六根辉光管必须立足于整个舞台的中心。”

一如往常，他先以硬笔和色笔在纸上绘出草图——Buchwald 不喜欢使用现代的计算机设计程序。

“我爱极了手工的素描和绘图，因为我可以通过它们将想象具体呈现，它们也帮助我在创新作品中找到最主要的元素，”他继续说道：“如果我没办法将心里的想法做成一些具体的东西，我会感到巨大的失落感，这可能有些偏执，甚至还带点疯狂。”

草图绘制完成之后，则进入较详细的设计阶段，然后才开始制造 Nixie Machine 的原型机，从设计到原型机的完成，几乎耗时一年。原型机再经过修改完善之后，Buchwald 便开始着手进行限量款的制造阶段。

每一台 Nixie Machine 都有着超过 350 件的零件，每一件都由 Buchwald 本人煞费苦心地以金属棒和原料块自行加工而成。

他表示：“金属是表现创意的绝佳材料，你可以利用许多不同的技术来加工金属。金属代表着能量与力道。使用像钢材这样的材料来创作，让我兴奋不已。当然，这在这个数字化当道的时代，这可能显得过时与古板。”

Buchwald 精心地以手工打磨每一件黄铜零件，在拉丝钢质部分则重复地加热、浸酸，以完成丝滑的黑色氧化效果——所有这一切几乎全部由他自己手工完成。

更多信息，请联系：

Juliette Duru, MB&F SA, Rue Verdaine 11, CH-1204 Genève, Switzerland
Email: jd@mbandf.com 电话: +41 22 508 10 36

每一台 Nixie Machine 都历经多月的全心投入才得以完成，也就是说 Buchwald 每年仅能制造大约六台 Nixie Machine。每一台都会记录编号以及艺术家本人的签名。此外，每一件零件都是手工打造，没有两件零件完全相同，在这层意义上，每一台 Nixie Machine 都是独一无二之作。

最终的装配阶段，Buchwald 与一名电气工程师合作，以确保他所设计制造的机器在搭载辉光管与电路板后，能如同一座出类拔萃的时钟运行无异。当然，Nixie Machine 在打造的过程中，与其特殊的灵感元素的密不可分。

“我将金属与发光物体结合起来打造 Nixie Machine，这一做法与光源作品（Machine Lights）并无不同，” Buchwald 说道：“不过这一次，我在作品中加入了数字元素，打造出一枚时钟，这一创作过程让人心醉神迷。”

“当你开始处理数字，将它们按顺序排列整理，你竟会不知不觉地开始遁入数字的哲学规律之中。我始终相信，通过数字，我们可以深入了解事物的本质，来判断它们的走向，甚至可以利用它们来控制别的事物。代数与几何成为人类文明与科技进步的推动力，这绝对有其道理。同时，正因为我们对数字如此痴迷，也使得我们成为时间的臣服者。所以，我将 Nixie Machine 比喻称为‘时间的圣坛’，这一点也不是夸张的说法。”

辉光管（Nixie tubes）

利用气体辉光放电原理发光的辉光管，又称“冷阴极显示管”，于 1950 年代问世，很快地便成了一种普遍的数字显示方式。一般认为 Nixie 这个名称来自布劳尔斯公司（Burroughs Corporation）的“NIX I”，应该是“Numeric Indicator eXperimental No.1”（实验数字指示器一号）的缩写。

每根玻璃管中皆充以低压氖气，玻璃管中包括一个金属丝网制成的阳极，以及形状为数字 0 到 9，成层放置的多个阴极。给某一个阴极充电，便会发出橙色的辉光。将几根玻璃管接上电子电路后，则可形成多码辉光管显示，常被用在电脑、时钟以及计数式频率计上，虽然这种发光的方式现在已经被发光二极管（LED）这种方便低廉却不够美观的显示方式所取代。

每台 Nixie Machine 使用六根辉光管。这批如今已极为罕见的辉光管，曾是共产主义时期的产物。这些光管在保加利亚军队的仓库中放了几十年，直到最近才得见天日，且保存状况完好。这些“库存新品”由 MB&F 的朋友——辉光钟收藏家 Alberto Schileo 所提供，而 Nixie Machine 那用来驱动六位数码时间与日期显示的电路板，也是由他所提供。

Schileo 说道：“能够得到这么多保存完好且光鲜亮丽的‘库存新品’简直就是一生之幸。我于是开始构思一个高端的辉光钟，而我马上就想到了 Frank Buchwald 的作品。我于是坚信 Frank 可以延续他光源作品（Machine Lights）系列的风格，用辉光管来创造惊天动地的产品。”

Nixie Machine 时钟

Nixie Machine 时钟靠着直接驱动机构驱动。每根玻璃管中的每个数字，都受个别光管控制，发亮时阴极一直充电。制造这个复杂的电路非常耗时费力，但却可以增加辉光管的使用寿命。

Nixie Machine 时钟的电路板，同时有着 GPS 与 DCF77 接收器，用来自动设定时间与日期，也可以进行手动设定。该作品还可通过各种方式显示各种不同的日期与时间格式，包括渐隐效果。此外，使用者还可以设定数字快速翻跳这项关键功能，让数字可以仿佛如老虎机那般快速地跳换到下一个数字。这么一来，可以让所有的数字都亮过，防止“阴极中毒”（cathode poisoning）。“阴极中毒”现象指的是未通电的阴极长期遭受电子轰击，在表面形成一层沉淀物，以致无法产生辉光效应，因此让所有的数字翻跳变换，有助于增加辉光管的寿命。

Buchwald 说：“Nixie Machine 系列，体现了我对于时间与机器的想法。六个数字在工作场合或生活空间中，发出那样温暖朦胧的光芒，是一种奇幻的感觉。创造这件作品对我来说是一场非常激励人心的体验，我也希望这也是一件值得其他人拥有与收藏的作品。”

更多信息，请联系：

Juliette Duru, MB&F SA, Rue Verdaine 11, CH-1204 Genève, Switzerland
Email: jd@mbandf.com 电话: +41 22 508 10 36

Nixie Machine 技术规格

Nixie Machine

Frank Buchwald 为 M.A.D.Gallery 打造

限量 12 台，包括 6 座拉丝钢质搭配雾面黄铜款，与 6 座不锈钢搭配雾面黄铜款

长：92 毫米

高：42 毫米

价格：24,800 瑞士法郎（价格包括瑞士增值税 8%）

主结构：钢材与黄铜，包含大约 350 件零件

辉光管：6 根 Z568M 辉光管，高约 90 毫米，1960 年代由东德 RFT 生产

辉光钟：由直接驱动机构驱动

时钟电路板装配 GPS 接收器与 DCF77 接收器，以进行自动时间与日期设定；亦可执行手动时间与日期设定

运作模式：

- 时间模式（可选择 12 小时或 24 小时显示）– 个位数小时前的 0，可以空白或显示
- 日期模式：
 - o 开启：仅显示日期
 - o 间歇：可以设定格式，每次显示时间长，以及两次显示的间隔
 - o 关闭
- 夜间省电模式：可设定将辉光管与内部供电自动断路，时间由使用者自行设定，以节省能源并延长辉光管寿命（内部时钟继续运转）

闹钟功能

可设定渐隐效果：数字逐渐隐消，变成另一个数字，隐消时间可设定

可设定翻跳效果：数字快速地从一个数字跳到下一个数字（如老虎机那般）

更多信息，请联系：

Juliette Duru, MB&F SA, Rue Verdaine 11, CH-1204 Genève, Switzerland

Email: jd@mbandf.com 电话: +41 22 508 10 36