

RM 43-01 Ferrari 陀飞轮双秒追针计时腕表 将超跑基因导入复杂微型机械

文 丁之方

RICHARD MILLE理查米尔携手法拉利Ferrari推出了第二款合作研发的产品——RM 43-01 Ferrari。它的推出是向世人宣告：对于RICHARD MILLE理查米尔而言，腕表性能不再是追求的目标，而是衡量的基准。

灵感源于传奇传承

为制表与赛车界人士所共同瞩目的RICHARD MILLE理查米尔与Ferrari组合始于2021年，从合作伊始就标志着两大工程美学先驱的巅峰相遇。双方都具有突破性创新基因，秉持着重塑行业标杆的设计哲学，共同在机械性能的终极维度上展开深度对话，最终孕育出精密工程与竞速美学的完美结晶。

双方宣告携手的第二年（2022年），便打造出首款RM UP-01 Ferrari超薄腕表：以1.75毫米的厚度创造出超薄机械表的最新纪录，令业内专家、钟表收藏家与鉴赏家以及Ferrari的一众拥趸们为之震惊。如今，这一传奇合作有了全新的成果——RM 43-01 Ferrari陀飞轮双秒追针计时表堪称又一款巅峰之作。

这里，有必要再详细解释一下法拉利在合作中的角色。近75年来，法拉利始终是超级跑车以及赛车领域里的领跑者，以先锋的设计与技术革新的推动者而闻名汽车业。此次推出全新产品——RM 43-01 Ferrari不仅在机械布局、高科技材料运用等诸多方面有着法拉利的影子，而且在设计细节中优雅致敬了法拉利红色旋风“跃马”品牌的深厚历史底蕴。行家看细节：从精雕细琢的表冠到巧妙设计的指针，每个组件都体现出法拉利的设计风格。表圈的凹槽令人联想到法拉利812赛车的引擎盖，而按钮则与法拉利最新量产赛车的尾灯相呼应。甚至连该表的橡胶表带也是采用赛车的Purosangue座椅图案，由意大利制造商精心设计制作。



法拉利F1车队车手佩戴全新RM 43-01 Ferrari腕表



微喷砂钛合金和Carbon TPT®碳纤维表壳75枚



桥板以五级钛合金和Carbon TPT®碳纤维打造



腕表内部结构

极致复杂的强力心脏

现在深入最受表迷重视的RM 43-01腕表心脏，看一下双秒追针计时与陀飞轮两大极端复杂的机械结构，是如何碰撞出智慧创新的火花的。该机芯历经三年开发，可谓彻底打破传统常规，从零开始构建，所以在技术上极为独特。

双秒追针计时表一向被业内公认为最为复杂精密的机械结构，堪比往昔汽车工程中的V12引擎。为了打造出高性能、结构创新的机芯，研发团队化繁为简，优化了双秒追针装置的运行方式：安装了全新的导柱轮及夹钳并对它们做了PVD工艺处理，使得其结构更为轻巧，并且留有内部的空间。还升级了啮合系统，可精准对位双秒追针的柱轮，并优化摇臂的锁定机构。通过尽可能地减少轴芯摩擦以降低能耗，从而提高走时精度，使RM 43-01腕表在长期使用下也能够保持着良好的性能状态。

机芯结构复杂，以极度镂空的五级钛合金底板为基础底

板，确保机芯齿轮传动系统高效流畅运转。相应地桥板以五级钛合金和Carbon TPT®碳纤维打造，其灵感源于法拉利赛车的引擎设计，尤其是曲轴箱上的X形图案，在提高机芯强度和刚性的同时，赋予机芯更具动感与辨识度的外观。

桥板尽可能采用镂空设计，以减轻机芯总重量，并结合Carbon TPT®碳纤维组件进一步优化。上述技术方案的采用，使这款复杂机芯的重量与抗冲击力达到上佳的平衡比率，而其抗震性能尤其令人印象深刻。腕表在品牌工坊测试中通过了超5,000g的冲击测试，可谓极端坚固。品牌标志性的花键螺丝与法拉利引擎盖上的内六角螺丝组合，将腕表的每个组件牢牢固定在各自的位置。

此外，机芯还配备扭矩指示器，以读取机芯动力输出状态，并搭载功能选择器，呈现如同法拉利仪表盘般的操控

体验。配备钛合金支架的偏心陀飞轮装置使腕表动感十足，而主动式秒针显示别出心裁，使用五个径向叶片与12秒刻度相对应，为腕表增色不少。

该机芯是品牌与长期技术合作伙伴Audemars Piguet Le Locle (APLL) 共同开发，并按照品牌的严格标准对双秒追针机制进行多项优化。经过深入研发和计算机模拟，新一代组件在减少能耗的同时，确保动力传输的稳定性与精准度。

机芯研发技术总监Salvador Arbona十分自豪地介绍道：“我们在机芯研发上的工作正日益科学化，这让我们能够设计出更耐用的组件，进一步提升整体性能。”那些经由计算机模拟设计及测试的大小零部件，都必须经由严苛的抗冲击实际测试，确保每个组件的牢固程度，如同每一辆法拉利跑车所经历的质量检测一样。



在钛合金底板雕刻“跃马（Cavallino）”标识

赛车精神的具体而微

在RM 43-01腕表各个重要组件的设计过程中，品牌充分把握从整体美感到表冠和针等细微之处，充分彰显了法拉利设计美学的影响力，也让表款充满着赛车精神。

其机芯研制过程中特意留出部分空间，在钛合金底板上镭射雕刻“跃马（Cavallino）”标识，其形状灵感源自499P赛车的尾翼。经过微喷砂与缎面修饰，并辅以抛光倒角处理，彰显出RICHARD MILLE理查米尔在机芯整体制造方面的精湛技艺。得益于双方之间富有创意的深度技术交流，RM 43-01腕表将多层次的视觉与机械元素巧妙融合，同时承载法拉利赛道基因与工程哲学。设计重点之一是加强机芯的三维立体感，以多种表面处理、装饰工艺及对比细节呈现法拉利引擎缸体与曲轴箱的复杂几何结构。

底板金属质感致敬砂铸引擎部件的工业成就，而微喷砂桥板则呼应法拉利引擎盖坚固的哑光表面。机芯内部结构以棱角鲜明的造型呈现，辅以凸起棱线、色调对比、X形支架，以及

镀金六角嵌式螺丝，直接呼应了法拉利赛车引擎缸体和曲轴箱的图案设计、零部件和挤压成型的工艺细节。

表盘正面的发条盒宝石镶嵌设计灵感源自Ferrari V8引擎的离合器轮，而488 Challenge Evo、Daytona SP3和SF90 Stradale等车型充满力量感且棱角分明的外部细节，则影响了表壳造型、按钮和时标的设计。正如现代法拉利仪表盘的核心元素——转速表，在RM 43-01上，30分钟计时盘的镂空设计成为表盘焦点，也成为腕表“底盘”三维布局设计中引人注目的关键。

RICHARD MILLE理查米尔表壳研发技术总监Julien Boillat表示，“两年来，法拉利团队与我方专家在这个新项目上合作非常密切。设计腕表时，我们都在探索如何进一步提升性能，寻找更耐用的材质。这是一场通往新技术、新工艺的旅程，而法拉利作为此次冒险的‘副驾驶’是非常令人兴奋的。”

“不妥协”的态度贯穿其中

“我们从来不分析竞品行为，这是品牌创立之初就定下的原则”，理查米尔商务总监、品牌创始人之子Alexandre Mille解释道，理查米尔从不依靠任何市场调研，也不以竞品为参照——无论是哪一款腕表。“我们只专注于表达自己的理念，挑战自我设定的目标，并坚定地遵循这一方向。”他接着道，“如果依赖市场调查，理查米尔这个品牌就不会存在了。定价，永远是我们考虑的最后一步，它是我们所付诸一切后的自然结果”，Alexandre Mille分享道。为了打造一款毫不妥协、近乎极致的时计作品，“我们不会让最终价格限制制表的任何投入”。

实际上，这种“以己为本”的自信来自一种独到的人本哲学。在客户关系管理方面，理查米尔并未采用传统的数据

化路径，而是更重视有温度的情感联结。“虽然听起来有些不可思议，但我们确实没有冷冰冰的客户数据库。”Alexandre Mille表示，这是一种有机的人际关系，一切都源于自然、真实的情感联结——与客户保持交流，甚至成为挚友，深刻理解每位客户的偏好。“我们深谙每一位客户的品位。我相信，我们可能是高级制表领域中最了解客户的品牌之一。”Alexandre Mille自信地说道。

这种“长期主义”是理查米尔拒绝迎合潮流、从不急于“纳新”的底气所在。从合作伙伴、品牌挚友到忠实客户，他们之间的相识相知，几乎无一不是一次次的“双向奔赴”。无论RICHARD MILLE理查米尔腕表，还是法拉利，都象征着一种自由自在的生活方式，无怪乎它们都如此受人追捧。



理查米尔商务总监Alexandre Mille

RM 43-01 Ferrari的按钮呼应法拉利最新量产赛车的尾灯