

RICHARD MILLE 理查米尔

复杂的力量

文 丁之方

RICHARD MILLE理查米尔是高端制表行业中以大胆创新和卓越设计闻名的品牌。作为奢侈腕表的标杆，品牌一直以超凡的复杂性和精湛的工艺引领同行与市场。

在这方面，有两款典型的产品：RM 65-01双秒追针自动上链计时码表及RM 21-02 Aerodyne 陀飞轮腕表。这两款腕表不仅在技术上取得了突破性成就，还完美体现了品牌的核心DNA，即对技术创新和设计突破的执着追求，特别值得人们认真深入地探究一番，以更深刻地理解RICHARD MILLE理查米尔定位的与众不同之处——不断追求技术创新和设计突破的精神，以及对市场需求的敏锐洞察和快速响应。

RM 65-01: 品牌最复杂的自动机芯

RM 65-01双秒追针自动上链计时码表是RICHARD MILLE理查米尔目前为止最复杂的自动计时表，拥有精密的机芯构造和独特的设计灵感，堪称手腕上的F1赛车。该款双秒追针自动上链计时表历经近五年精心研发，虽然堪称品牌工坊中迄今为止最为复杂的产品，但它属于一款非限量款腕表，其核心技术特点包括飞返计时、可变惯性摆轮和6柱轮导柱，展现出极高的零件数量和复杂性。

该腕表还采用了钛合金和碳纤维等先进材料，搭载双发条盒设计，显著提升了动力储存和精确度。RM 65-01的自动上链机制更是其一大亮点，展示了高效且耐用的自动上链系统：除自动上链和表冠上链外，还开发了快速上链装置。当腕表停摆时，可利用该装置迅速为腕表上链。按下8点位按钮，即可让发条盒完全恢复运作。如果长时间未佩戴腕表，本功能则非常适合快速为腕表重新上链。这项实用功能被



超过600个组件的RM 65-01成为品牌最复杂的自动计时表

工程师形容为“非常有趣”，由于对扭矩传递水平要求十分高，因而开发过程尤为艰难。在老化测试中，该功能经受住了数千次的试验。



RM 65-01双秒追针自动上链计时码表系列

通过这些技术创新，RM 65-01完美诠释了RICHARD MILLE理查米尔品牌对技术突破的追求，向人们诠释了一款以赛车运动为灵感的高度复杂计时表，它充分

体现了品牌独特的技术开发线路，展现其与众不同的特殊架构，同时也表达出RICHARD MILLE理查米尔在美学外观方面引领潮流的洞见未来能力。

RM 21-02: 品牌最复杂的表壳结构

RM 21-02在RICHARD MILLE理查米尔的产品线中占据独特地位，其设计理念旨在实现极致的复杂性和美学创新。表壳的材料选择极具创新性，采用钛金属和如Carbon TPT®碳纤维、Gold Quartz TPT®石英纤维材质等特殊合金，并在2024年推出了Blue Quartz TPT®石英纤维材质的全新表盘。展现了多层结构的复杂性和制造挑战，也直

接透露出其源于航空领域的设计灵感。

该表堪称极度复杂的表壳使用了三种材质：钛合金、Carbon TPT®碳纤维和Quartz TPT®石英纤维。钛合金与Quartz TPT®石英纤维同样被用于表圈，中层表壳则以钛合金打造，并配有Carbon TPT®碳纤维支柱。表壳底盖采用了Quartz TPT®石英纤维材质。Carbon TPT®碳纤维和Quartz TPT®石英纤维

这两种材质均具有独特的外观，并且由RICHARD MILLE理查米尔独家应用于钟表制造。先将碳纤维或二氧化硅分离出细丝，再将其平行排成薄层，这些薄层复合形成该材料，因此其非凡的表面呈现规律的波纹。这些纤维层的厚度不超过45微米，在浸泡于某种树脂中之后，再使用特制机器织成，层与层之间呈45°角交错。随后，将材

料在6巴的压力下加热至120度，之后便可以将其送至表壳制造工坊加工成型。三层表壳有两个丁腈橡胶O型圈，防水深度达到50米。表壳由20颗5级钛合金花键螺丝和316L精钢耐磨垫片组装而成。

其机芯材质也极具高科技感与创新性。采用了融合CARBON TPT®碳纤维芯材的蜂巢状正交晶HAYNES®214®底板：HAYNES® 214®是一种镍铬铝铁合金，能为锻造奥氏体材料提供绝佳的高温抗氧化性，同时又适用于传统的成型和连接工序。214®合金主要应用于用于摄氏955度以上的高温，其抗氧化性能远超这些温度下的其他传统耐热锻造合金。

从内到外，每个组件都经过精密加工，确保了防震、防水和抗磁的高标准。这款腕表在美学与功能之间取得了完美平衡，复杂的结构设计体现了视觉的轻盈感和实际佩戴的舒适性。RM 21-02的每一个设计细节都展现了RICHARD MILLE理查米尔品牌在材料应用和结构设计上的创新精神。

从最复杂的机芯到最复杂的表壳，RICHARD MILLE理查米尔不仅引领了未来潮流所向，更重要的还是确立了自己顶尖制表行家的业内地位，让越来越多不同的人爱上这个全新的品牌与创新的产品。



2024年全新推出的Blue Quartz TPT®石英纤维材质表盘



RM 21-02的表壳部分