

Chronographe Rattrapante



F.P.Journe lineSport运动系列 Chronographe Rattrapante 腕表设有铂金、18K 6N金及5级钛金属三种款式，均配备直径44毫米、厚度仅为12.10毫米的表壳。腕表配备追针计时装置，铂金及18K 6N金款式搭载18K玫瑰金机芯，钛金属款式则内置铝合金机芯。

三种款式均搭配与表壳相同材质的哑光表链，而折叠式表扣配备可调节式装置，可作约5毫米的调整，让腕表更贴合手腕。

F.P.Journe Chronographe Rattrapante具备80小时动力储备，在完全上链后，即使腕表已经走时两天，它仍会有足够动力启动计时及追针计时功能。腕表又配备一个偌大的、尺寸达5.20x2.80毫米的日期视窗，提升腕表的可读性。

三种款式均配备不同颜色的表盘：

铂金款式配备紫蓝色银质表盘，上面缀以扭索饰纹及哑光白金镶贴小时数字，另设有两个带扭索饰纹的白色银质小表盘。

18K 6N金款式配备镀钌银质表盘，上面缀以扭索饰纹及哑光6N金镶贴小时数字，另设有两个带扭索饰纹的白色银质小表盘。

至于钛金属款式则配备石板灰色或亮黄色铝合金表盘及夜光镶贴小时数字，另设有两个带刻度的蓝宝石水晶小表盘。

镶嵌陶瓷的表圈上设有测速仪，其数字刻度的设计跟F.P.Journe为Only Watch 2017创制的腕表如出一辙。

腕表设有三段式表冠：

- 位置0：上链
- 位置1：设定大日历
- 位置2：设定时间

按钮采用跟表壳相同的材质：

- 2时位置的按钮用作开始计时、停止计时、归零
- 4时位置的按钮用作追针计时

腕表所搭载的1518型手动上链机芯于品牌日内瓦工作坊研发及组装而成。F.P. Journe致力保留并延续制表传统和独特的制表工艺，让经验丰富的制表师从头到尾主理同一枚腕表的所有组装工序，这可是业内硕果仅存的做法。

以F.P. Journe为Only Watch 2017创制的Chronographe Monopoussoir Rattrapante Bleu为灵感，这全新机芯配备了一个摇板式小齿轮，以控制计时功能的操作，它能减少计时功能启动时指针轻微跳动的情况。另一项技术挑战，展现于F.P. Journe将其标志式大日历设计完美地融入厚度仅为6.8毫米的机芯内。

无可挑剔的机芯装饰可透过蓝宝石水晶表背一览无遗，这同样表现了F.P. Journe高级时计的粹。

两项相关发明: 计时功能与追针计时功能

计时表的发展

“Chronograph”一词大概会让人想起制表师Nicolas-Matthieu Rieussec。他于1822年发明了一个「书写时间」的装置，而这个装置的名字源自希腊文“Chronos”（即「时间」的意思）及“Graphô”（即「书写」的意思）。然而，倘若这样便总结了计时表的全部历史，你便错过了计时表精采的发展过程了。

就在大家思想怎样计量时间前，先要创制一些工具和仪器，以便准确地显示时间，并达至以秒为单位的精确度。天文学家、数学家及制表大师们的研究是相互关联的。其中George Graham（1673-1751）称得上是首个以机械装置来划分秒钟（理论上该是1/16秒）的发明家，他的创作可以用来量度一件事情的持续时间。然而，他发明的装置未能精确显示时间，而且须以人手停止操作及设定归零。

接着要解决的问题是如何独立地显示秒钟。通过额外一个齿轮系来分割时间，从而可以将一枝独立的秒针加入时间显示的装置中（当振频为每小时18,000次时，精确度为1/5秒），并在不影响腕表走时的前提下，加入「开始」及「停止」的功能。1758年，定居巴黎的日内瓦制表师Jean Romilly便向皇家科学院展示一枚设有报时及偏心式秒钟显示的時計；1776年，Jean-Moïse Pouzait亦创制了一个设有独立定秒显示的時計作品。

科学家之所以对时间测量产生兴趣，往往跟他们的经验有关，令他们致力寻求及研制精确的计时工具。以制表师Louis Moinet为例，他从天文学家的工作得到启发，并意识到他们的需要，因而在1816年发表其计时器。Moinet于1853年推出的著作《Traité d' Horlogerie》（第二册，第430-431页）中，将自己的发明称为「第三方计时器」。这个计时器的秒针可显示1/60秒，当中的摆轮每小时摆动216,000次，所以我们不难想像箇中涉及不少技术挑战，如零件润滑、过早磨损、动力消耗等。书中亦记载了其时其他制表师的作品。

这段时间，士兵们因着这些精确的時計发明，而能够更准确地开枪射击。至于宝玑的众多作品中也有军用计时器，用以计算军队的步伐。这样的工具每分钟跳动76次，而不是60次。我们可从1819年开始找到相关描述。

后来，为了方便法国国王观看赛马，Rieussec发明了一个滴墨式计时器。当中的珐琅表盘每分钟自行转动一次，表盘上绘有秒钟刻度，并配有一个以墨水记录时间流逝的装置，名符其实是个书写时间的

时计，因而以希腊文“Chronos”及“Graphô”命名；亦因此来到今天，我们会称计时表为“Chronograph”。它跟“Chronometer”不一样，那是精确时计的意思。

这个系统后来由宝玑的制表师学生Frédéric-Louis Fatton加以改良。他创作的时计备有一个固定的表盘，而秒针则设有一个小墨盒，并装设于一个连接按钮的装置上。只要按下按钮，该枝指针便会让一滴墨水落到表盘上，跟Rieussec的设计有异曲同工之妙。

1823年法国工业产品展览报告上，亦有提及宝玑和Rieussec的作品，后者更凭着他的创作取得一面铜牌。

至于当代的计时器发明，包括来自瑞士侏罗山谷、以“Nicole & Capt”为公司名字于伦敦发展事业的发明家Adolphe Nicole在1862年发表的作品。他研发的计时系统可于秒针停下来后重设到原来的位置，其归零的装置更有一个部件是一直沿用至今的。

复杂功能装置尤其讲究功能性和实用性，所以计时表仍被制表师们不断改良。计时表的结构讲求高度精确，因为这样才可以帮助我们准确地读取时间。今天，François-Paul Journe作为十八世纪伟大制表师与当代制表业界的桥梁，发表这枚追针计时表，为计时表的发展进程作出贡献。

为准确读取一个时间间距而设的追针计时功能

为了可以更精确及舒适地阅读这些精密计时工具，我们有必要把显示时间间距的指针停下来。

1827年，Louis-Frédéric Perrelet发明了一枚备有两枝秒针的腕表。其中一枝秒针可以随意按停，再按一下同一个按钮，它便会继续行走，并追上另一随机芯运行的指针。

1831年左右，制表师Joseph-Taddeus Winnerl发明了一个追针计时系统，它拥有单一追针计时指针，可在30秒的时间间距内被停止，并在释放后追赶流逝的时间。后来，他发明了第二个系统，当中设有两枝重叠的指针，并以秒轮而非计时装置为基础。

根据Société d'Encouragement于1833年的报导，为当代百科全书撰写了好些文章的Henri Robert亦曾准确地描述了一个「天文台级精确计时器及旅行闹钟」，表示它的其中一个特点在于12时位的追针计时装置。

1880年左右，追针计时装置开始以现在的样式呈现。当时生产这种装置的计时表厂商甚多，飞返指针款式甚少。飞返指针让我们想起一些复杂设计，如Ami Lecoultré与Louis-Elysée Piguet合作制造的“La Merveilleuse”便于1878年巴黎世界博览会上取得铜牌的荣誉。

技术规格_ CHRONOGRAPHE RATTRAPANTE

- 机芯：** 机芯编号 1518
铂金及 18K 6N 金款式：机芯以 18K 玫瑰金铸造
5 级钛金属款式：机芯以铝合金铸造
手动上链/转动表冠 35 转以完全上链
- 机芯尺寸：** 整体直径： 33.60 毫米
机芯直径： 33.20 毫米
整体厚度： 6.80 毫米
主把芯高度： 2.20 毫米
把芯螺纹直径： S1.20 毫米
- 摆轮：** 杠杆式擒纵系统，15 齿擒纵轮
4 颗调整砵码
扁平式 Anachron 摆轮游丝
活动式外桩座
无卡度游丝
游丝以激光焊接于 Nivatronic 外桩
游丝另一端夹于内桩
频率： 每小时 21,600 次 (3 Hz)
惯性： 每平方厘米 10.10 毫克
擒纵叉摆幅： 52°
摆轮摆幅： 12 小时，平面，表面上： > 300°
12 小时，立面： > 260°
- 主要特征：** 三段式表冠
位置 0：上链
位置 1：设定日期
位置 2：设定时间
开始计时、停止计时、归零按钮设于 2 点钟位置
追针计时按钮设于 4 点钟位置
- 动力储备：** 80 小时 (关闭计时功能)
- 各项显示：** 时针及分针设于表盘中央
小秒盘设于 9 点钟位置
30 分钟累计盘设于 3 点钟位置
大日历显示设于 6 点钟位置
- 打磨修饰：** 桥板作圆形条纹打磨
主夹板缀以圆形饰纹
所有螺丝顶部均作打磨及倒角处理
卡钳末端作圆形打磨
精钢部件经直纹打磨及倒角处理

表壳： 直径：44 毫米
厚度：12.10 毫米
PT950 铂金 / 18K 6N 金 / 5 级钛金属

表盘： 铂金款式：紫蓝色银质表盘，表盘缀以扭索饰纹及哑光白金镶贴小时数字，另设有两个带扭索饰纹的白色银质小表盘
18K 6N 金款式：镀钉银质表盘，表盘缀以扭索饰纹及哑光 5N 金镶贴小时数字，另设有两个带扭索饰纹的白色银质小表盘
钛金属款式：石板灰色或亮黄色铝合金表盘及夜光镶贴小时数字，另设有两个带刻度的蓝宝石水晶小表盘

指针： 铂金款式：哑光镀铬精钢指针、象牙色精钢指针及蓝钢小指针
18K 6N 金款式：哑光镀 5N 金钢指针、象牙色精钢指针及蓝钢小指针
钛金属款式：夜光精钢指针、黑色或哑光镀铬精钢指针、象牙色精钢指针及红色漆面钛金属小指针

表链： PT950 铂金/18K 6N 金/5 级钛金属

零件数目： 机芯，不包括表盘： 285
机芯连表壳及表链： 453
宝石： 29