

F.P.JOURNE  
Invenit et Fecit

用戶手冊 **Quantième Perpétuel**  
設計獨特，機械裝置別樹一幟

## 萬年曆

天文時計於十八世紀時發展蓬勃，製表師開始研發一些配備日期和月相盈虧顯示的時計。這些早期的日曆表的結構比較簡單，一般而言，在少於31天的月份，日期指針須於月底以人手校正。其時，創製萬年曆腕表，在機芯裡加設一個複雜裝置，從而讓腕表能夠每四年都把2月29日自動記錄下來，並準確地顯示出閏年的2月29日，是製表師一直以來的夢想。

萬年曆腕表顧及月份長度和閏年周期的變化，能夠自動顯示正確日期。它亦能夠顯示星期、月份，甚至月相盈虧。這樣的製表技藝，全賴機芯配備能夠準確記錄1,461天（或4年）的「機械記憶」系統。這裝置建基於一個差動齒輪系，這個差動齒輪系來自時針輪，並包含齒輪、齒輪系、槓桿等數百個精細部件。然而，即使擁有萬年曆之名，它還是需要於2100年3月1日調整一天。這並非是機械裝置的問題，而是基於格里高利曆（Gregorian calendar，即公曆）的特別規定。根據格里高利曆，2100年並不屬於閏年，就像每四百年中的三個百年那樣。

天文年是由地球圍繞太陽運轉一周需時多久而定的。雖然天文年共有365.242天，然而，我們有必要以一個整數為日曆年。因此，凱撒大帝（Julius Caesar）於公元前46年設立閏年。從此，每隔四年的二月便會多加一天。

把閏年納入考慮的日期顯示需要高水平的製表技術來支持。雖然年曆腕表會顧及月份長度的變化，然而只有萬年曆腕表才能夠同時顧全日期、星期和月份，即使於閏年，腕表亦毋須以人手校正。至於月相盈虧顯示又讓這樣的腕表變得完整。

一枚能夠識別閏年的機芯必須擁有真正的機械記憶裝置。從機械結構而言，就是把一個配備小齒的行星輪連接到月份裝置，並以四年完成一次完整的運轉。於第四年，它會先顯示2月29日，繼而才自行推進到3月1日。這行星輪圍繞本身的軸心轉動，而軸心則擱於一個旋轉輪上，情況就如月球圍繞地球轉動那樣。

這樣的複雜裝置不但實用，更象徵著超群的技術實力，是製表藝術的一項偉大傑作。然而，即使萬年曆腕表能夠完美地配合凱撒曆，自1582年開始，我們的社會還是逐漸採用格里高利曆（公曆），糾正凱撒大帝隨天文學家Sosigenes建議而制訂的閏年系統的輕微偏差（每年0.0078天）。格里高利曆以教皇格里高利八世的名字命名，每百年省卻一閏年，除非該百年能夠被400整除。如是者，2000年屬於閏年，2400年亦然，而2100年、2200年及2300年則不是閏年。

François-Paul Journe  


## F.P. Journe全新推出Quantième Perpétuel（萬年曆）腕表 配備瞬跳裝置，可讀性佳，使用簡易

F.P. Journe Quantième Perpétuel 是Octa系列的第九位成員。它配備瞬跳裝置，並通過可讀性佳的視窗顯示方式，讓佩戴者輕易閱讀日期、星期、月份等各項時間資訊，與現時許多萬年曆相比，它擁有相當鮮明的美學個性。這枚腕表以大視窗顯示星期和月份，並以兩個轉盤組成大日曆，貫徹F.P. Journe一貫的製表美學概念。瞬跳裝置源自一個由F.P. Journe原創的系統，能夠累積能量，直至日期、星期或月份需要轉換時才釋放出來，從而達至瞬跳之效。另外，為了保持表盤的布局簡潔清晰，讓視窗達至最理想的可讀性，這枚腕表摒棄了鮮有使用、多作裝飾的月相盈虧顯示。

F.P. Journe Quantième Perpétuel是一枚容易使用和調校的腕表。它設有一顆三段式表冠，可供進行所有校正工作。唯一的例外是月份需要通過一個設於1:00位置表耳下、配備保護裝置的隱藏式校正桿以人手進行校正。因此，於四年間，佩戴者還是可以進行調校工作，毋須使用任何特別工具。

這枚腕表能夠把28天、29天、30天及31天的月份天數自動記錄下來，並於表盤中央、時分針以下設置閏年顯示，以黑色數字代表第1、2、3年，另以紅色數字代表第L年（閏年）。

一如品牌其他天文台級精準時計，Quantième Perpétuel內置F.P. Journe Invenit et Fecit自家研製、以18K玫瑰金打造而成的1300.3型自動上鏈機芯。這枚機芯是Octa系列腕表之本，擁有一個石破天驚、饒富革命性的獨特設計。它能夠於搭載不同功能機械裝置的情況下，機芯的整體厚度還是保持不變。

這枚機芯亦配備F.P. Journe獨有、以22K玫瑰金打造而成的偏心式擺鉈，能夠有效率地為腕表上鏈，提供逾120小時動力儲備。機芯配備一個單向上鏈裝置，當中包括一顆能夠大幅減少磨擦的陶瓷滾珠軸承，倘若擺鉈以順時針方向擺動，軸承裡的走珠會滾向楔型隙縫較闊的一端，停止擺鉈旋轉上鏈的動作；相反，當擺鉈以逆時針方向擺動，其慣性動力會把走珠推向楔型隙縫較窄的一端，並讓擺鉈旋轉所產生的能量直接把發條上緊，從而把手部的活動（即使輕微）迅速轉化為腕表的能量。

鑒於F.P. Journe的年產量少於900枚，因此每推出一個全新表款，便要停止生產一個現有表款。隨著Quantième Perpétuel問世，Octa Calendrier年曆腕表便會於2015年停產，勢將成為腕表藏家的珍貴藏品。

Quantième Perpétuel配備鉑金及18K紅金兩個款式，表殼直徑40或42毫米。表盤以白金或紅金打造而成，當中配備一個以鋼框固定的時間刻度圈。

## Octa 機芯 時計學的典範

與恆定力裝置或共振現象比較起來，Octa機芯的開發與鐘表歷史的淵源相對簡單。話雖如此，它在時計學中仍然代表著自動上鍊時計於精確度方面的最高水平。

大家可留意教堂內的掛鐘一般都放置於較高位置，除了讓更多人看得見外，更是為了把用來上鍊提供動力的繩索造得更長，讓時鐘可以長時間運行。然而，在形形色色用來延長時計自動運行時間的系統中，只有少數真正取得成功。由於腕表的體積很細小，所以主發條的體積便受到極大的限制。因此不少製表者都選擇在機芯的齒輪系中加裝額外的齒輪，從而間接延長主發條的輸出。可惜的是，這樣的系統會令傳送出來的動力偏低。為此，他們又嘗試採用較細的平衡擺輪，減少能量消耗，不過這樣又失卻機芯整體的穩定性。所以不難發現，一些腕表會於數天之內出現準確性不穩定的情況。

昔日的挑戰往往成為我創作的原動力。我想，要延長機芯自動運行的時間及提升其穩定性，必須先從發條著手。我的設計最複雜的地方是把一條整整一米長及只有一毫米粗的發條跟齒輪輪系和擒縱系統都放置在機芯內。這樣的發條擁有低扭力的特點，所以可在極短時間內上緊。

當自動上鍊裝置把自動運行的時間及穩定性都提升後，我便著手處理第二項挑戰，把不同複雜功能的組件，包括動力儲備連大日期顯示、飛返計時連大日期顯示、飛返年曆、世界標準時間等，裝置於同一個基本機芯之上而絲毫不影響整體體積。

經過三年研究及開發後，這枚獨一無二的自動上鍊機芯才正式面世。

François-Paul Journe  

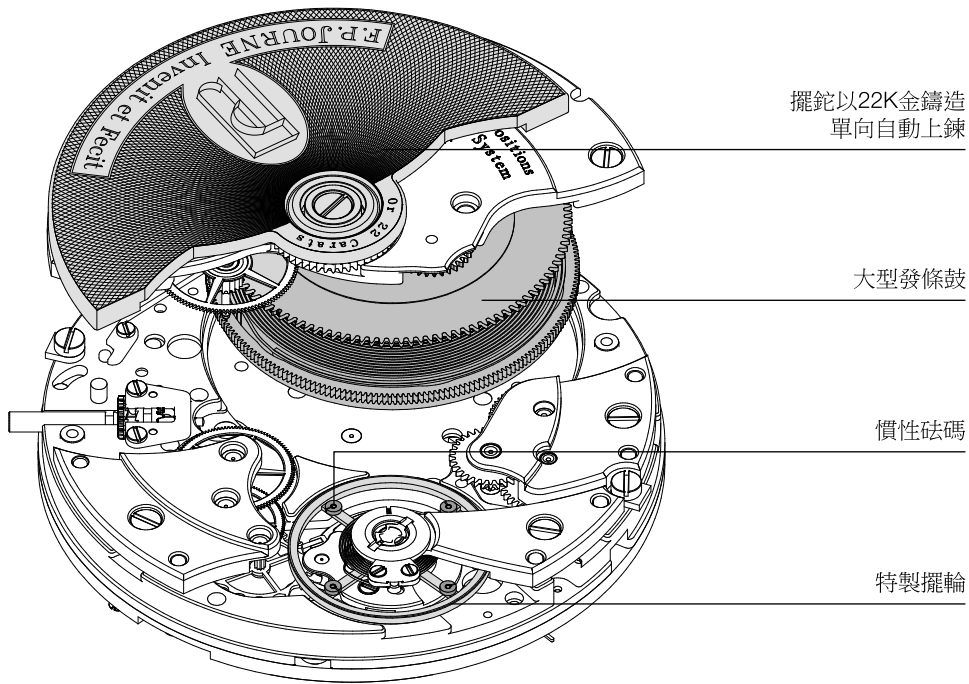

Octa 機芯  
高效率的上鍊系統

François-Paul Journe常常思想佩戴者給予的寶貴意見，也一直觀察腕表的表現，他說：

「我有一位朋友因常常伏案對著電腦工作，以致手腕活動不足；他的Octa腕表總是不能上滿鍊。」

為此，F.P.Journe創製了嶄新的Octa機芯（1300-3），當中的上鍊裝置對手部輕微的活動十分敏感，並能於瞬間轉化為有用的能量。他設計了一個以22K金鑄造的偏心式擺鉞，單向上鍊，並以一顆能大幅減少磨擦的陶瓷滾珠軸承支撐。當擺鉞向一個方向（順時針）擺動，軸承內的陶瓷走珠會滾向一個楔形隙縫較闊的一端，從而停止擺鉞旋轉上鍊的動作。但若擺鉞向另一個方向（逆時針）擺動，其慣性的動力便會把陶瓷走珠推向楔形隙縫較窄的一端，並把擺鉞轉動所產生的能量將發條上緊。如是者，手部輕微的活動便能有效地於瞬間轉化為腕表的能量。

### Octa 機芯的機械裝置 專利系統



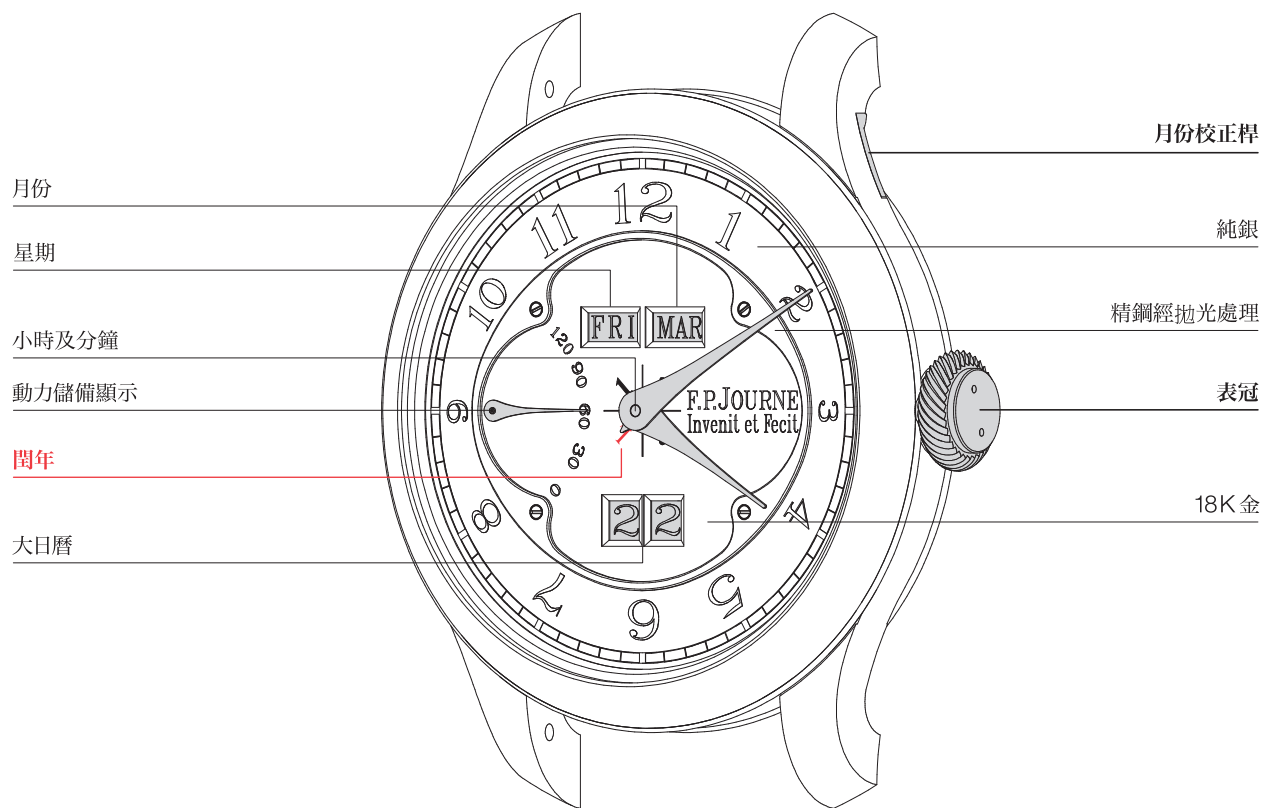
#### 注意!

把Octa系列腕表放在自動上鍊表盒上，把擺陀向逆時針方向轉動274次，便可提供約24小時的動力儲備。

請確保腕表向指定的方向轉動!







純銀製時間刻度圈以鋼框固定，並以螺絲\*固定在18K金表盤上。\*專利設計

## 操作說明

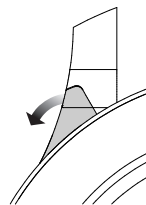
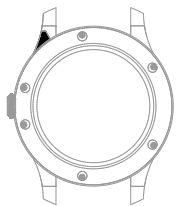
### 月份校正桿

**0**  
校正桿處於原位。

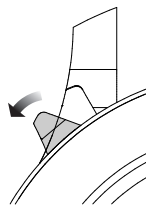
**1**  
把校正桿拉出至位置**1**。

**2**  
輕輕撥動校正桿，即可快速校正月份。  
完成後，請緊記把校正桿按回原位。

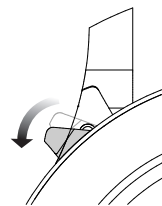
**注意！**  
請緊記把校正桿按回表耳下（位置**0**），直到閣下聽到微小的一下聲響。



**位置0**  
原位



**位置1**  
可供校正



**位置2**  
快速校正

## 表冠

### 人手上鏈：

閣下的腕表會於佩戴期間自動上鏈。

當腕表停止走動時，可把表冠保持於位置0，並將之向順時針方向轉動若干次，使其開始運行。

### 動力儲備：

動力儲備指針顯示的是剩餘的動力。

Octa系列的所有型號均擁有長達5天（+120小時）的動力儲備。

在不佩戴的情況下，Octa腕表可運行超過120小時，而首120小時的準確度更達至天文台級水平。

### 設定日期：

把表冠拉出至位置1並將之向逆時針方向轉動。

### 設定星期：

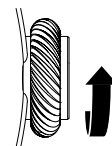
把表冠拉出至位置1並將之向順時針方向轉動。

### 設定時間：

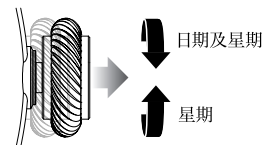
把表冠拉出至位置2並將之向逆時針方向轉動，便可調校指針。請盡量避免以逆時針方向轉動指針。

### 注意！

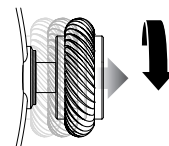
請緊記把表冠按回位置0，腕表才能開始運行。



位置0  
上鏈



位置1  
設定日期及星期



位置2  
設定時間

## 技術規格

機芯	機芯編號FPJ1300.3 單向自動上鍊 機芯以18K玫瑰金鑄造
機芯尺寸	整體直徑: 33.00 毫米 機芯直徑: 30.40 毫米 整體厚度: 5.20 毫米 主把芯高度: 1.80 毫米 把芯螺紋直徑: S0.90 毫米
平衡擺輪	15齒擒縱輪 擺輪配備調整砝碼 扁平式Anachron擺輪游絲 活動式擺輪螺栓座 無卡度擺輪游絲 擺輪游絲以Nivatronic激光焊接於外樁 游絲另一端夾於內樁 發條鼓配備滑動式發條 偏心式擺鉸 頻率: 每小時21,600頻(3Hz) 慣性: 每平方厘米10.10毫克 擒縱叉擺幅: 52° 擺輪擺幅: 表面向上 / 上滿鍊 > 280° 表面向上 / 剩餘24小時 > 220°

主要特徵	<p>三段式表冠 萬年曆配備瞬跳裝置 日期及星期可通過表冠同時校正；把表冠拉出至位置1，則可以另一方向單獨調校星期 表殼的表耳位置設有校正桿，可供快速校正月份和閏年</p>	
各項顯示	<p>小時、分鐘及閏年顯示設於表盤中央 大日曆、星期及月份以視窗分別顯示 動力儲備顯示設於9:00位置</p>	
動力儲備	<p>120 小時 上鍊速度：274 轉 / 24 小時</p>	
打磨修飾	<p>橋板綴以日內瓦波紋 主夾板綴以圓形飾紋 螺絲頂部作拋光及倒角處理 齒輪綴以圓形飾紋，並經倒角處理 精鋼部件經人手拋光及倒角處理</p>	
表殼	<p>鉑金或18K 玫瑰金 直徑：40 毫米或 42 毫米 厚度：10.80 毫米</p>	
零件數目	<p>寶石 機芯，不包括表盤： 機芯連表殼及表帶：</p>	<p>37 顆 340 件 374 件</p>

## 定期保養

為確保腕表的機件正常及精確性，我們建議閣下每4年將腕表作定期檢查。

## 注意

懇請閣下妥善收藏腕表之保證書，以便將來維修腕表時提供相關資料。敬希閣下將腕表交回**F.P. JOURNE**的指定經銷商作任何維修服務，切忌聘請未經許可認證的技師作任何修理工作。

## 保用條款

閣下購買之**F.P. Journe “Invenit et Fecit”**腕表享有最佳之品質保證。於保養卡或證書背面列明的購表日開始之兩年內，倘若腕表因為製造上的失誤而損壞，本公司會提供免費的維修服務及更換零件。腕表的原裝保養卡或證書必須由**F.P. Journe**專門店或授權零售商清楚填寫腕表序號及購買日期，並蓋上印章。免費保用期並不包括一切人為損壞、不正常使用、疏忽或意外所引致之任何損壞，以及用戶擅自更改腕表內任何部分而引起的任何問題。

## 延長保用期

倘若閣下從**F.P. Journe**專門店購買**F.P. Journe “Invenit et Fecit”**腕表，您的腕表保養卡或證書背面將印上自購表日起三年之保用。倘若閣下從授權零售商購買腕表，我們誠意邀請您於購表日起三十天內在<https://customerservice.fpjourne.com/en/guarantee>註冊，為腕表延長一年保用期。