

F.P.JOURNE Invenit et Fecit

FFC

獨具匠心的數字式時間顯示



F.P.Journe 在 2021 年的 Only Watch 慈善拍賣中推出了一枚以表盤上的活動式機械手指去顯示時間的腕表—FFC Blue。這枚與眾不同的原型腕表甫一登場便備受矚目，在千呼萬喚之下，F.P.Journe 將會推出一枚以它為設計靈感的腕表，並僅作少量生產。在各界翹首以待的期間，就讓我們一起來重溫它的起源和別具一格的時間顯示方式。

FFC Blue 的誕生就如一個童話故事，值得為那些未有所聞的人覆述一遍。故事始於 2009 年，當時 Francis Ford Coppola (法蘭西斯·福特·哥普拉，電影製片人，著名作品有《教父》、《現代啟示錄》、《吸血殭屍：驚情四百年》等) 的妻子 Eleanor Coppola (艾琳諾·哥普拉) 因喜歡 Chronomètre à Résonance 的優雅別緻，於是送贈了一枚予她傑出的電影製片人丈夫。他對這份禮物極為滿意，更立即邀請它的創作者 François-Paul Journe 到他位於納帕谷的鸚歌酒莊與他會面。他們在 2012 年見面時熱烈而深入地探討了代表時間流逝的不同原則，Francis Ford Coppola 問過往有沒有製表師考慮以古人習慣的方式來顯示時間，即以手指表達時間。這個以 5 根手指來顯示 12 個小時的意念深深吸引了 François-Paul Journe，於是他在 2014 年決定挑戰自己，嘗試創製一隻可以實行這個意念的活動式機械手。他的動力促使他於同年開始製作 FFC Blue 原型腕表，並在 2021 年的 Only Watch 慈善拍賣上拍賣。

讓歷史動起來

François-Paul Journe 在與 Francis Ford Coppola 研究出如何利用一隻手的 5 根手指去表示 12 個小時後，開始設計一種能夠將這些手勢轉化成數字式時間顯示的機械裝置。就像他其中一位成為歷史學家的兒子一樣，François-Paul Journe 以熱愛歷史著稱，不落俗套的他選擇從法國著名醫療理髮師 Ambroise Paré (安布魯瓦茲·帕雷，1510-1590) 製作的義肢圖中汲取靈感。

F.P.Journe - Room 51B, 5/F, New Henry House, 10 Ice House Street, Central, Hong Kong
Vivien So Email: vso@fpjourne.com Tel: + 852 2522 1339/ 9636 7812

WWW.FPJOURNE.COM

這位文藝復興時期的名醫憑著他的傑出才能和對人體結構的深入理解，無容置疑地成就了醫學界的重大進步，來到今天他更成為了 FFC Blue 機械手的設計靈感之源。

François-Paul Journe 最初想以銅去打造機械手，但為了減輕活動部件的重量及減少相關時間顯示活動的動力消耗，最終機械手改以鈦金屬製成，上面綴以雕刻裝飾。腕表採用 F.P.Journe 於 2001 年推出的 Octa 1300.3 型機芯為基礎。正如 François-Paul Journe 所言：「製作腕表最重要的是最不可見的東西。在這情況下，就是如何能讓五根手指以最少的動力去活動。」

有效分配可用動力

腕表機芯具有 5 天的動力儲備，為了實現單靠一個發條鼓的動力便能令機械手指活動自如的目標，François-Paul Journe 在傳動輪系和時間顯示輪系之間安裝了一個恆定力裝置，就如要移動鐘樓又長又重的指針時的做法一樣。這組裝置利用發條鼓輸出的動力，每小時花費 40 分鐘為恆定力彈簧上鏈，並在整點時由觸發器將動力釋放出來。

這個擒縱機械裝置每小時運行一次，讓發條鼓累積的動力在整點時透過中介叉去啟動 10 個用於控制機械手指活動的凸輪。這些凸輪位於表盤左方，我們可以在安裝於大型超平面滾珠軸承上的旋轉分鐘環及位於 12 點位置的分鐘指示間見其身影。它們每 12 小時旋轉一圈，各自會啟動一系列彈簧和栓扣，用以控制 4 根機械手指的升降及大拇指的平移，從而以機械手指的不同組合及位置來顯示時間。凸輪根據其形狀及齒數帶動機械手指，令它們在鋼製吊索上活動時能像織機梭子般暢行無阻。全賴這個精妙絕倫的機械裝置，使機芯不論是在操作一根手指或是同時操作四根手指的時候(例如由 5 點鐘切換到 6 點鐘以及由 9 點鐘切換到 10 點鐘)所消耗的動力是相同的。機芯的動力分配經過精密計算及校準，因此可以安全可靠地完成操作，至關重要的是它絕不會影響機芯走時的精確度及穩定性。

重塑時間的顯示方式

7 年間 François-Paul Journe 努力不懈地令裝置更精準可靠，並致力將其變得更細小纖巧，在製表工作坊的人才支持下，他最終成功地將自動機芯的所有組件和這個驚為天人的擬人化活動裝置整合到一個直徑只有 42 毫米、厚度僅 10.7 毫米的表殼中。因此即使內裡結構極為複雜，這款腕表並不會比另一款搭載相同機芯的型號厚。要達到這一目標，François-Paul Journe 捨棄了表盤，並用安裝在大型超平面滾珠軸承上的旋轉式圓環取代傳統分針，就如 Astronomic Souveraine 的年曆的顯示方式一樣。這些改動成功爭取到幾毫米的空間去放置經雕刻大師精雕細琢的機械手。那麼到底這款充滿野心的腕表除了時間顯示功能之外，還帶來了什麼？它證明了製作複雜腕表的最佳方法是思考如何節省動力，使其在不增加任何額外動力來源的情況下準確地運作。

這嶄新的機械裝置裝配在 Octa 機芯中實為最適合不過。通過減少部件的摩擦並僅使用發條輸出最平穩的部分，Octa 機芯能提供長達 5 天的穩定動力和線性扭力，令在增添各種複雜功能的情況下不用擔心機芯會因動能不足而停止運作。這枚腕表就是最好的證明！

技術規格_FFC

機芯 自動上鏈機芯，機芯編號 1300.3，以 18K 玫瑰金鑄造
偏心式擺陀以 22K 白金鑄造，鑄刻 F.F.COPPOLA F.P.JOURNE
單向自動上鏈裝置

機芯尺寸

整體直徑：	34.30 毫米
機芯直徑：	30.40 毫米
整體厚度：	8.10 毫米
主把芯高度：	3.28 毫米
把芯螺紋直徑：	S1.20 毫米

平衡擺輪

擺輪配備 4 顆調整砝碼
扁平式 Anachron 擺輪游絲
活動式外樁座
無卡度游絲
游絲以激光焊接於 Nivatronic 套筒
游絲另一端夾於內樁
滑動式發條

頻率：	每小時 21,600 次 (3Hz)
慣性：	每平方厘米 10.10 毫克
擒縱叉擺幅：	52°
擺輪擺幅：	走時 12 小時，表面向上：280° 走時 90 小時，表面向上：220°

主要特徵

單向自動上鏈
於表冠位置 2 調校時間

擒縱系統

槓桿式擒縱系統，15 齒

表盤

數字式小時以鈦金屬機械手指作顯示，瞬跳式裝置
旋轉式分鐘盤

自主運行時間

120 ±12 小時
使用自動上鏈表盒時的上鏈速度：每24小時274轉

打磨裝飾

精細打磨工藝
橋板飾有環形日內瓦波紋
鈦金屬橋板經Titalyt®處理
主夾板綴以珍珠紋
螺絲經打磨，其凹槽經倒角處理
卡鉗末端作圓紋打磨
精鋼部件以人手打磨及倒角處理

表殼

PT 950 鉑金或18K 6N金

直徑：	42毫米
總厚度：	10.07毫米

零件數目

機芯，不包括表盤：	396
機芯連表殼及表帶：	436
寶石：	63

指示时间



安布魯瓦茲·帕雷(1509/1510-1590)

俗語說：「幸運之神眷顧勇者」。來自普通理髮師家庭的安布魯瓦茲·帕雷 (Ambroise Paré)，不到十五歲就在他的家鄉拉瓦爾（距離巴黎以西 300 公里）加入了理髮師行業。誰能想到這位年輕人後來會成為首席皇家外科醫生，研發多項創新的醫療技術，為醫學界作出重大貢獻？

學徒

那個年代的理髮師除了理髮外，亦會為客人提供涉及皮膚和血液的服務，更會進行基本的醫療護理。然而年輕的帕雷擁有更偉大的夢想。他不但勤勉踏實，而且頭腦靈活並富有創造力，他將擺脫社會束縛，通過成為一名外科醫生來塑造自己的命運！

因此帕雷決定前往巴黎，在國家主要的醫療中心巴黎主宮醫院學習。在那裏，他學習解剖學並在屍體上練習，學習調配藥物的正確分量和比例，他還協助醫療理髮師進行各種醫療程序。三年間（1533 年-1536 年）帕雷拼命工作，吸收各式各樣的醫療知識，贏得了同學們的尊敬。

可惜的是他既不懂希臘語也不會拉丁語，這樣要成為一位醫療理髮師根本是不可能的事。儘管醫學是一門主要講求經驗的科學，26 歲的帕雷卻因為無法回答理論問題而未能通過醫療理髮師的考試。然而他並沒有氣餒，他決定通過一條截然不同的途徑尋求進步：軍事生涯。

外科醫生

縱使他沒有通過考試，帕雷仍能於 1536 年在法國軍隊的旗幟下，以醫療理髮師的身份入伍。他明白到這是在服務他人的同時尋求進步的最佳方式。當時，歐洲捲入了兩大強國——法國（由法蘭索瓦一世統治）和西班牙（由查理五世統治）之間的長期戰爭。

這經歷使帕雷意識到，傳統的醫學方法無法治愈由革命性新武器所造成的各種傷口。當時戰場上使用的火繩槍是一種肩扛槍砲，它的子彈可以粉碎、擠壓和燒傷中槍者的身體。在這種新武器面前，古代醫師（希波克拉底和蓋倫）的學說都顯得過時了。

帕雷認為這些新式傷口不應該按照傳統慣例，以沸油及燒紅的烙鐵來處理。他主張在取出子彈後，使用新式的香膏和舒緩藥膏來減輕傷口的炎症，以降低患上敗血症的風險。他更在 1542 年發明了摘除子彈的工具，令他出眾的創造力在戰場上嶄露頭角。

在 1545 年，帕雷因為以法語出版了他的第一本書《銃創療法》(Les méthodes pour soigner les plaies par arquebuses)而聲名大噪。通過這作品，他不但改革了古典醫學，更抵制了當時作為醫學語言的拉丁語。他對醫學院嗤之以鼻，但他並不是當時唯一一位蔑視醫學院的人。同年法蘭索瓦一世去世，他的兒子亨利二世繼位，並繼續進行與西班牙的戰爭。

在 1552 年的戰役中，帕雷引入創新的截肢後動脈結紮術，為痛苦的燒灼治療和頻繁的敗血症畫上句號，如此偉大的貢獻令他被譽為「現代外科之父」。

在亨利二世和貴族的支持下，他於 1554 年成為一名皇家外科醫生。隨後，渴望取悅國王的醫學院亦頒授了外科醫生的頭銜予帕雷。

朝臣

帕雷是一位傑出的策略家，在宮廷上推動外科醫學的發展。然而在 1559 年 7 月 10 日為慶祝法國與西班牙的和平條約而舉行的一場比武中，面對亨利二世被蒙哥馬利 (Gabriel de Montgomery) 的長矛刺穿眼睛一事，帕雷卻無能為力。繼位的法蘭索瓦二世確認了帕雷的任命，可惜即使帕雷盡了最大努力為他診治，這位年輕的國王於 1560 年去世，享年 16 歲。

帕雷渴望了解兩位國王的死因，因此為他們的屍體進行了屍檢，這在當時來說是一大突破，故此帕雷被稱為「法醫學之父」。這種新穎的做法給王太后和攝政王凱薩琳·德·麥地奇(Catherine de Medici)留下了深刻的印象。1561 年，她提拔他成為首席皇家外科醫生，為國王查理九世（亨利二世的第三個兒子）服務。

帕雷生活在動蕩不安的時代中，法國和西班牙之間的戰爭持續了整個 16 世紀上半葉，直到 1559 年才結束。緊隨其後的是自 1560 年開始、法國天主教徒和新教徒之間的法國宗教戰爭。當時攝政王凱薩琳·德·麥地奇建議王室在 1564 年 1 月到 1566 年 5 月期間於法國各城市出巡，藉由向臣民展現國王查理九世的王室威儀來緩和緊張局勢和解決分歧。身為首席皇家外科醫生的帕雷跟隨高官的隊伍前進，但他並沒有對這種榮譽感到驕傲自滿，反而利用長途旅行的機會結識了許多理髮師、接骨師和藥劑師，並向他們學習及進行交流。

作家

當聖巴托羅繆大屠殺於 1572 年 8 月 24 日在帕雷居住的巴黎發生時，政治和宗教氣氛變得沉重。隨著查理九世在 1574 年去世，情況更為混亂。繼任的亨利三世（亨利二世的第四個兒子）任命帕雷為首席皇家外科醫生，並賦予他兩個新的職位：侍從和國王的顧問。

當時已經六十多歲的帕雷大概再也不會離開巴黎了，他決定用他的金錢和影響力來彙編該時代的所有醫學知識。他撰寫新的論文，並對舊論文進行更新，同時完善了他的早期作品。他的作品《帕雷全集》(Œuvres) 初版於 1575 年出版，他以法語書寫，以便所有人都能閱讀。這引起醫學院不滿，發起了一場損害他聲譽的運動。儘管如此，由於他得到國王亨利三世的支持，令帕雷從他們的小動作中得到了一定程度的保護。《帕雷全集》經多次重印：1579 年的第二版、1582 年的第三版、1585 年的第四版，以及 1598 年在他離世後重印的第五版。《帕雷全集》共有 29 卷，內有 1228 頁大型插圖，是 16 世紀醫學知識的傑出綱要。

發明家

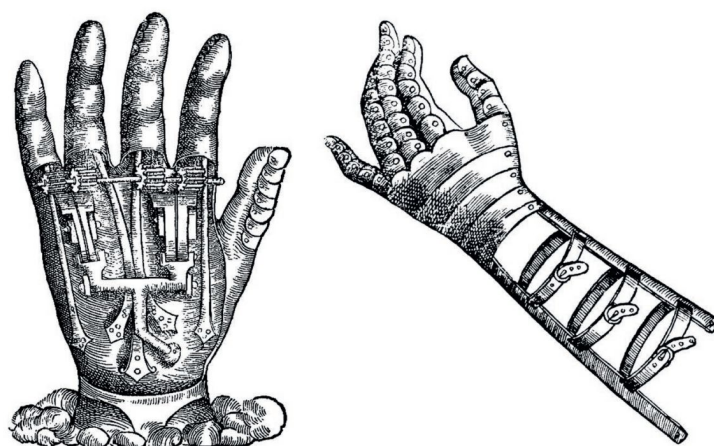
在整個職業生涯中，帕雷都專注於病人的福祉，其中一個例子是他對假肢的前衛態度。他某些發明是出於美學考量，例如可裝置在眼窩內的人造眼；按照臉部原來形狀製造、再用線縫接的金屬鼻子；可以固定在現有的軟骨上、以煮過的硬紙板所製成的人造耳朵等。

他還發明了假肢，這是結合創造才能和技術知識的傑作。他所研發的假肢手臂和假肢腿的機械結構極為複雜，其巧妙之處絕非三言兩語能夠充分表達。

不得不提的是他所發明的假肢手掌，有著類似於鐘表的設計。假肢手掌的機械裝置在按下按鈕時會張開手指，而兩個彈簧會將它們帶回原來的位置，就像手掌自然閉合一樣。

從 16 世紀到第一次世界大戰（1914 年-1918 年），安布魯瓦茲·帕雷發明的假肢裝置一直是重要的參考資料。由於他巧妙的發明和獨到的見解，帕雷被尊崇為「現代外科手術之父」。

Charles Journe
巴黎, 2021 年 9 月



安布魯瓦茲·帕雷的假肢的插圖