



## 2022 : THE STELLAR ODYSSEY

### 積家以精妙之作彰顯

### 天文現象、計時起源與製錶創新技術之間的聯繫

2022 年，積家推出 The Stellar Odyssey，向與時間測量起源息息相關的天文現象致意。對大工坊而言，這些天文現象別具意義，不但是因為行星與恆星的運行是時間測量的基礎，亦因為積家總部的所在地——汝山谷的夜空格外明淨，是觀察天象變化的理想之地，並為積家製錶大師帶來無盡靈感。

最初，行星與恆星的運行用於測量時間流逝；不久之後，這些測量方法決定了鐘錶機械裝置的結構；時至今日，才華橫溢的當代製錶大師正不斷重新詮釋這些天文現象，並透過精妙別緻的複雜功能於方寸腕間呈現。

從積家創立之初，天文功能就在大工坊複雜功能作品之中佔據重要地位。大工坊的製錶大師掌握了三種時間測量方式，分別為太陽時、月亮時和恆星時，不斷大膽創新，設計出最先進而精準，而且能夠顯示甚至預測天體現象的機械裝置。2022 年，一系列全新天文腕錶成為焦點所在，向積家的顯赫歷史傳承致意，同時以嶄新方式彰顯我們累積近 190 年的專業工藝。The Stellar Odyssey 之旅除了展現這些時計的迷人之處，也彰顯了時間測量的起源，以及鐘錶製作的基礎，那就是為人讚歎的天文奇觀。

#### The Stellar Odyssey

2022 年開始，積家 The Stellar Odyssey 之旅將於全球各地舉辦多場主題活動，邀請顧客和大眾探索宇宙的奧秘，並了解大工坊如何將神秘的天文現象化為腕間的微型機械傑作。The Stellar Odyssey 展覽將於 3 月在「鐘錶與奇蹟」高級鐘錶展揭開序幕，隨後將展開全球巡迴展覽。這個展覽除了追溯時間的故事及展示積家以天文星象為靈感的最新時計，更展出多個沉浸式的多媒體裝置藝術，帶領參觀者踏上探索宇宙的虛擬之旅。Atelier d'Antoine 在 2022 年的探索工作坊會以巧妙的天文複雜功能及計時的天文起源為主題，讓參加者親身體驗鐘錶製作的奧妙之處。為了令整個旅程更臻完美，積家再次與其他界別的藝術家和創作者合作，委託了知名調酒師 Matthias Giroud 進行創作，他從宇宙星空汲取靈感，並融合來自汝山谷名產的風味，設計了多款令人回味無窮的雞尾酒。

「今年，The Stellar Odyssey 將延續大工坊的環球之旅，展示靈感源自天文現象的積家傑作，並透過藝術裝置與沉浸式體驗，演繹各種天文奇觀。Atelier d'Antoine 探索工作坊將推出以『The Stellar Odyssey』為主題的全新教育工作坊，透過新的方式傳承精湛製錶工藝。」積家全球總裁 Catherine Rénier 表示。



## 時間的起源

人類從遠古時期就已觀察到特定的自然現象會定期出現，而我們第一次意識到時間的流逝，是發現太陽在天空中移動，黑夜會逐漸轉為白晝。當日常生活的工作，如狩獵、收割、吃飯、睡覺和社交等，自然而然地遵循太陽運行規律，人類對測量時間的渴望也應運而生。

古埃及人和古巴比倫人發明了日晷，將白天分為 12 等份，以一個直立物件（晷針）的投影在刻度盤上的移動來指示時間。之後，他們又將黑夜分成 12 等份，從而將一天劃分為 24 小時。然而，一年之中每個小時的長度會有所變化。夏季白天的一小時比冬季長，而冬季黑夜的一小時又會比夏季長。儘管希臘天文學家喜帕恰斯（Hipparchus）以晝夜平分日為基礎，令全年的小時長度相等，但固定時長的小時直至 14 世紀機械時鐘面世後才成為標準。

數千年來，人類不斷發明各種重現天文週期的儀器，讓科學家得以深入了解各種天文現象。星盤（Astrolabes）在希臘化時期引入，並由 8 世紀起被廣泛應用，是描繪平面宇宙的手持模型。星盤讓早期的天文學家計算出各種宇宙天體之間的關係，在天文學、占星術、航海和宗教領域被廣泛使用。

文藝復興時期提出了一種對宇宙的全新理解。雖然古希臘薩摩斯的阿里斯塔克斯（Aristarchus of Samos）提出了「日心說」（以太陽為中心）的假設，但「地心說」（太陽和其他行星圍繞固定不動的地球運行）一直佔據主導地位，直至哥白尼（Copernicus）於 1543 年發表了他的太陽系模型。他設計了一個名為「地球儀」（tellurium）的立體機械活動裝置，以呈現地球、月球與太陽之間的相對位置和運行。

天文學家通常會對鐘錶製作感興趣，而伽利略首先發現了鐘擺（首個「擺輪」）的時間測量特性。機械鐘於 14 世紀的歐洲出現，但要精準計時仍有一定的難度。荷蘭天文學家兼物理學家克利斯蒂安·惠更斯（Christiaan Huygens）於 1656 年發明了擺鐘，為精準計時帶來重大突破。自此，天文學與鐘錶學同步發展，相輔相成。

深受創新精神驅動的安東尼·勒考特（Antoine LeCoultre）於 1833 年創辦了自己的製錶工坊，成為全面一體化錶廠之典範。積家大工坊的製錶大師既是鐘錶專家，也是發明家。他們掌握了所有形式的天文複雜功能，由簡單的月相顯示，以至非常精密的萬年曆和星空圖，將各種天文現象匯聚於錶殼的方寸空間之內，有時甚至結合其他功能，創作出配備超卓複雜功能的作品。這些卓越出眾的機械機芯更被多個知名品牌購買並搭載於其腕錶之中，積家亦因此獲得「製錶商中的製錶大師」的美譽。

## 時間的不規則變化

雖然製錶業界運用不同天體的週期數值來測量時間，但標準民用時間的單位只是基於地球運轉週期之平均值得出的近似值，當中的差異導致制定精準日曆變得非常複雜。



在公元前 100 年前後，古埃及天文學家以觀察太陽從原點返回天空中相同位置所需的時間來區分四季更迭，藉此測量一年的長度。然而，太陽年（或「回歸年」）的長度為 365.242189 天（通常的平均值為 365.2425 天），比我們長 365 天的曆年多出差不多 6 小時。

尤里烏斯·凱撒（Julius Caesar）在西元前 46 年推行的儒略曆（Julian Calendar），將一年劃分為 12 個月，每個月有 30 或 31 天。如此，儒略曆的一年比太陽年少了約 6 小時，因此每四年為二月增加一天，作為補償。不過，這樣會出現過度補償的情況，所以教宗格列高利十三世（Gregory XIII）於 1582 年取消了某些閏年，令太陽年與曆年的差距縮減至 27 秒。根據我們沿用至今的格里曆（Gregorian Calendar），可被 4 整除的年份為閏年，而同時可被 100 整除的年份則為平年（如 1900 年、2100 年），但如果同時可被 400 整除，該年則為閏年（2000 年、2400 年）。

日曆的不規則變化，例如閏年和不同長度的月份，對製錶大師而言是一項挑戰，因為只有高度精密複雜的齒輪系才可將這些不規則變化考慮在內。湯瑪斯·穆奇（Thomas Mudge）於 1762 年研發了首個懷錶萬年曆機械裝置，這些機械裝置以往只搭載於座鐘之內，由於裝置非常複雜，在之後的 150 年仍鮮有如此創舉。從 19 世紀末起，積家掌握了製作萬年曆的秘訣，並將之與其他複雜功能結合，締造超卓複雜功能機械機芯。

## 世界時間

時間的流逝以太陽的運行週期為基礎，人類（包括早期的航海家）留意到，不同地點的日出和日落時間都不一樣。隨著 18 世紀海運貿易的發展和 19 世紀鐵路旅遊的普及，對標準化計時的需要也愈加明顯。當時，每個城市都有其本地時間，並在每天太陽升至最高點的正午時份調校時間。

1884 年召開的國際子午線會議決定，將位於倫敦的格林威治天文台設為本初子午線（0°經線），作為全球計時的標準。世界日為平太陽日，以格林威治的午夜為開始及結束。這些大會決議生效後，將全球劃分為我們現正使用的 24 個相等的時區。

旅遊在 20 世紀蓬勃發展，令人們開始需要能夠一眼查看不同時區的腕錶，並推動了世界時間，以及日後出現的 GMT 和雙時區腕錶的發展，以上全都源於太陽時的標準化。積家就這些複雜功能研發了專業的技術，並推出多款創新之作，例如首款配備鬧鈴的 Memovox World Timer 世界時間響鬧腕錶、具有雙時區顯示功能的 Reverso Duo 翻轉系列雙時區腕錶、極為精密複雜的 Duomètre Unique Travel Time 雙翼寰宇旅行時間腕錶，以及透過每 24 小時旋轉一圈的錶盤真實呈現地球自轉的 948 型機芯腕錶。

## 星座的奧秘

星星有「諸神的雛菊花環」之稱，一直令人類心馳神往，浮想聯翩。辨認圖形是人類與生俱來的能力，因此遠古文明很早就能辨別星群，並為這些星座命名。人類在觀察星座形狀時，會聯想起各種動物或神話人物，而對於遠古社會而言，星座的位移，是神祇傳遞訊息並講述故事的方式。星座也有實際的用途，其在天空中的位置有助辨別方向，並提醒人們何時播種和收割農作物。



公元前約 130 年，希臘天文學家喜帕恰斯制定了第一份精準的星圖。雖然古巴比倫天文學家在比他早 1,000 年前製作了星圖，而中國天文學家甘德也在公元前 400 年繪製了星圖，但喜帕恰斯的研究成功為西方天文學奠定基礎。在現在我們辨認得到的 88 個星座中，最廣為人知的是黃道十二宮星座。這些星座橫跨黃道帶（太陽在天空中的視運行軌道）。當地球圍繞太陽公轉時，這些星座的位置看起來會有所改變。

為了突顯天文學對時間測量的影響，積家大工坊的製錶大師發明了一個機械裝置，能夠實時顯示這些星座的位置，與在汝山谷積家錶廠抬頭仰望的星空如出一轍。945 型機芯腕錶採用的星空圖複雜功能，可指示基於恆星計算的恆星時間而非民用時間。恆星曆和星空圖以直觀而迷人的方式，在錶盤上直接呈現人類與宇宙之間的聯繫，而不像傳統日曆錶盤，需要我們讀取數字顯示來推斷這種聯繫。

### 月亮的魅力

人類已知最早的月相機械裝置是拜占庭的日曆日晷，比機械腕錶早 1,000 多年面世。雖然我們可以輕鬆地以肉眼觀察月亮的持續變化，但製錶大師仍然樂此不疲，致力以更精準的方式展示月相週期。

二百年來，雖然這項經典複雜功能的結構基本上保持不變，積家還是不斷改良月相顯示的精準性能與機械效率，更勇於接受挑戰，將其與其他複雜功能結合，研發全新的月相複雜功能。不僅如此，大工坊更將這項精湛技藝提升至全新境界，新功能不但能夠指示月亮的會合週期（即我們熟悉的為期 29.53 天的月亮變化規律），更可顯示近點週期（根據月球在其橢圓形軌道運行過程中，最接近地球時計算月份）和交點週期（當月亮運行軌跡與黃道平面相交時）。

2021 年，積家開創製錶業界先河，在同一款腕錶結合這三項月相顯示，呈獻 Reverso Hybris Mechanica Calibre 185 超卓複雜功能系列 185 型機芯翻轉腕錶。這個微型機械曠世傑作能夠指示月食和日食，以及其他罕見的天文現象，如超級月亮的出現。

### 變幻莫測的流星

行星與恆星的運行皆符合有規律及可測量的模式，但流星卻是例外。流星並非真正的星體，而是宇宙中的隕石，大部分是彗尾的碎片。這些隕石碎片與大氣層磨擦而燃燒，因而發出耀眼光芒。流星驟然閃現、稍縱即逝、神秘莫測，與製錶工藝井然有序的規律背道而馳。然而，積家首次設計一項機械裝置，能夠重現流星完全隨機出現的景象。

這項浪漫而夢幻的複雜功能專為柔美的 Rendez-Vous 約會系列女士腕錶而設計，腕錶設有爪鑲鑽石的錶圈，鑽石璀璨閃爍，猶如懸浮在空中的點點繁星，或在如夢似幻的手繪天空中若隱若現。

### 恆動不止

對積家大工坊而言，Atmos 空氣鐘搭載恆動機械機芯，能夠將細微的溫度變化轉為自動運行的動力，這象徵著生生不息的廣袤宇宙。這款機械機芯在 90 多年前面世，時至今日仍然是引人入勝的非凡傑作，其機制



的細緻美感，與神奇的運行方式相得益彰。積家在 1990 年代末設計了首款配備月相顯示的 Atmos 空氣鐘，此後不斷為這款座鐘研發天文複雜功能，並於今年推出了卓越的全新複雜功能，可同時重現地球與月球在一個月與一年內的週期。

### 糅合科技、傳統與藝術工藝

自 1833 年以來，積家憑著非凡的創造力而獲得顯赫聲譽。品牌擁有 430 多項專利，研發了 1,300 款不同的機芯，由簡單至複雜的款式均應有盡有。2022 年，積家發揮品牌在這方面的豐富專業知識和歷史傳承，展開天文探索之旅，發掘宇宙奧秘及各種天體運行週期的奧妙。

積家呈獻 Master Grande Tradition Calibre 948 超卓傳統大師系列 948 型機芯腕錶，在大工坊重新演繹的世界時間機械機芯中，以華貴方式詮釋地球自轉。卓越出眾的 948 型機芯腕錶備有兩個饒富藝術美感的全新版本，於腕間重現我們從地球仰望夜空中璀璨星座的壯觀景象。此外，Jaeger-LeCoultre Polaris 系列新增一款萬年曆腕錶，體現精緻考究的技術工藝，並具備適合日常使用的功能。積家製錶大師一直對繁星滿佈的夜空為之著迷，在柔美優雅的 Rendez-Vous 約會系列腕錶中，以全新複雜功能捕捉罕見而夢幻的流星。他們更以 Atmos 空氣鐘詮釋生生不息的宇宙，透過教人讚歎的 Atmos Hybris Mechanica Calibre 590 超卓複雜功能系列 590 型機芯空氣鐘重現地球和月球圍繞太陽運行的軌跡。

這些在 2022 年面世的天文時計散發浪漫風格，同時體現精妙的技術。每一款都是將機械工程與精湛工藝結合的微型機械傑作，完美體現積家大工坊獨樹一幟的精神。

---

## THE STELLAR ODYSSEY 簡介

2022 年，積家向啟發人類測量時間的起源——天文學致意。自大工坊創立之初，天文功能就在積家推出的複雜功能時計中佔據重要地位，由簡單的月相顯示，以至精密複雜的萬年曆、時間等式、星空圖，甚至交點月運週期和近點月運週期等均應有盡有。大工坊的製錶大師掌握了三種時間測量方式，分別為太陽時、月亮時和恆星時，不斷大膽創新，設計出最先進而精準，而且能夠顯示甚至預測天體現象的機械裝置。今年，積家推出 The Stellar Odyssey 主題，舉辦沉浸式展覽和一系列主題活動，與視覺藝術家和調酒師展開精彩合作，並在 Atelier d'Antoine 推出以星空為主題的探索工作坊。The Stellar Odyssey 邀請您探索宇宙的奧秘，了解神秘的天文現象如何化為腕間的微型機械傑作。

---

[jaeger-lecoultre.com](https://www.jaeger-lecoultre.com)