



积家呈献

Atmos Régulateur Enamel Colibris 珐琅蜂鸟空气钟 Atmos Régulateur Wood Marqueterie 细木镶嵌空气钟

ATMOS RÉGULATEUR 空气钟推出两款新作：

精妙装饰艺术尽显至臻匠心美学

关键点：

- **精湛珐琅工艺：**全新 Atmos Régulateur Enamel Colibris 珐琅蜂鸟空气钟的微绘大明火珐琅钟盘与装饰面板需历时 230 小时方能完成
- **精美细木镶嵌工艺：**Atmos Régulateur Wood Marqueterie 细木镶嵌空气钟采用 52 片厚度仅 0.6 毫米的木质薄片，经逐一手工切割、着色和上漆后，再精密镶贴于面板之上
- **非凡天文级精准：**Atmos Calibre 582 积家 582 型机芯空气钟通过规范指针显示精确读取时间，并配备日历与月相显示功能，可精准运行长达 3,821 年

积家以两种全新艺术手法演绎 Atmos Régulateur Calibre 582 积家 582 型机芯空气钟，机芯置于透明玻璃钟罩内，并采用两块华美瞩目的装饰面板加以框衬。两款新作巧妙融合大工坊两种截然不同的传统工艺与创作方式，亦呼应积家大工坊在追求计时精准之余，对装饰艺术与创意表达的持续探索。Atmos Régulateur Enamel Colibris 珐琅蜂鸟空气钟饰以大明火珐琅微绘花卉与蜂鸟图案（“蜂鸟”一词法语为“colibris”）；Atmos Régulateur Wood Marqueterie 细木镶嵌空气钟则以细木镶嵌工艺呈现装饰艺术风格的几何设计。两款全新空气钟将于 2026 年 4 月 21 日至 26 日，在全球领先的国际设计博览会——米兰设计周（Milan Design Week）期间举办的一场专属展览上呈现。

时光淬炼，凝萃艺韵

始自1928年的永动愿景：瑞士工程师尚-雷恩·路特（Jean-Léon Reutter）于1928年提出一项极富远见的突破性理念，并经由LeCoultre & Cie（即后来的积家大工坊）制表师进一步研发，成功将此开创性理念得以实现规模化生产。借助这种独特机械机制，Atmos空气钟无需人为干预即可独立运行，不必手动上链或提供其他动力来源。

效能卓越的时钟：Atmos空气钟被称为“以空气为动力的时钟”，其机芯仅凭微乎其微的环境温度变化即可获得动能，实现近乎恒动的运行状态。热能被转化为机械能量，驱动机芯中的平衡摆轮齿轮机制运转。其奥秘在于，Atmos空气钟内有一个充满混合气体的密封罩，通过一层薄膜与驱动游丝相连。极其微小的室温变化就能改变气囊内的空气体积，令薄膜如同手风琴的风箱一样膨胀或收缩，为摆轮提供所



需的微量动力，使其以每分钟一次的频率往复摆动。一摄氏度的温差即可为Atmos空气钟提供约两天的运行动力；其能耗几乎可以忽略不计，6000万座Atmos空气钟所耗能量，仅等同于一只15瓦灯泡的能耗水平。

精妙机制化于精美艺境：Atmos空气钟的严苛技术要求塑造了其独树一帜的机械结构，整体设计可透过玻璃钟罩一览无余。Atmos空气钟自诞生初期便树立了鲜明出众的美学特色，因此早在20世纪30年代，积家就开始尝试赋予Atmos空气钟别具匠心的设计风格。得益于拥有如此突出的美学特色，亦使Atmos空气钟成为展现艺术创作的理想画布。

自20世纪70年代以来，积家不断邀请众多顶级设计师，与传统工艺大师携手，以各自的独特风格演绎Atmos空气钟，其中珐琅工艺与细工镶嵌工艺于1934年被用于装饰Atmos空气钟。

这些对艺术工艺的探索还延伸至对选材的尝试，从斑彩石（ambrolite）到全玻璃结构，以及漆艺与宝石镶嵌，不断在Atmos空气钟上绽放异彩。

专为恒动而生的复杂功能：由于Atmos空气钟机械装置的运作特性，要求其能耗必须保持极低且稳定，因此无法直接叠加需要更多动力才能运行的其他计时复杂功能。数十年来，积家大工坊一直不懈努力提升Atmos空气钟性能，积家的工程师们还于1992年成功研发出首款配备月相显示的Atmos空气钟。此后，更多复杂功能相继引入，包括日历、星空图、时间等式、日出和日落时间、规范指针显示，以及令人叹为观止的地球仪，亦相继融汇于Atmos空气钟之中。

582 型机芯：可精准运行 3821 年的规范显示

582 型机芯以规范时间显示为特色，与所有积家机芯一样，完全由大工坊自主构思、设计并制作。

Atmos Régulateur 空气钟以现代方式延续长达数百年的科学参考时钟传统，彰显积家对走时精准的不懈追求。在时钟和制表领域，规范时间显示设计的初衷并非仅出于美学考虑，更是为满足打造高精度专业钟表的要求。由于小时和分钟显示相互独立，使较小时间单位的读取更加清晰，因此规范时间显示常被用作校准其他计时仪器的参考。为延续这一对精准的追求，积家 582 型机芯的月相显示极为精准，其误差需历经 3,821 年方会与天文时间产生一天偏差。

Atmos Calibre 582 积家 582 型机芯空气钟巧妙运用“环环相扣”的设计，通过层叠的同心圆式布局，以清晰直观的方式呈现各项时间信息。大型分钟显示环圈构成整体架构的核心，并与较小的小时显示环圈、24 小时显示环圈以及结合月历和月相显示的圆形显示相得益彰。三枚大型镂空导向滚轴呈金字塔式结构排列，进一步彰显时间显示的对称美学：两枚侧面滚轴分别与机械机制左、右侧的弧形表桥相连，用于支撑悬浮的 24 小时显示环圈，而位于 12 时位置的稳定滚轴则确保整体结构的稳固性。

致敬艺术工艺

限量发行：Atmos Régulateur Enamel Colibris 珐琅蜂鸟空气钟仅限量推出 3 座，以优雅笔触描绘蜂鸟翩然翻飞，樱花和绣球花吐露芳华的迷人画面，礼赞自然界花卉与生灵的纤美之姿，同时彰显积家的精湛制表工艺以及 Métiers Rares™ 珍稀工艺工作坊（Métiers Rares™ atelier）所承载的高超艺术造诣。



尽显精湛手工技艺：仅表盘与装饰面板便需共计涂覆 45 层大明火珐琅，并经逐层焙烧（表盘 15 层，两块面板各 15 层）。每次焙烧皆伴随着珐琅层破损的风险，稍有不慎，就需要重头开始。微绘工艺通常用于装饰腕表的微小表面，而 Atmos 空气钟上的这些装饰面板，每一块尺寸达 196 毫米 x 105.2 毫米，无疑带来艰巨的技术和艺术挑战。因此，在正式开展珐琅彩绘工序之前，需要进行大量研究与反复试验。

之所以选择精钢作为珐琅胎底，是因为其能更好地承受 800° C 以上的多次高温焙烧，从而获得并固定所需的珐琅色泽，保持显示效果持久如新。首先，要将一层“背釉”（法语为“*contre-émail*”）涂覆于胎底背面，用于平衡面板正面涂覆多层深绿色珐琅所产生的张力。为处理大尺寸面板表面，珐琅工艺大师对“干式珐琅工艺”（*dry enamelling*）加以改良，将珐琅色粉过筛后覆盖于铜质底板之上，如同为蛋糕表面覆上一层糖粉，如此反复操作，直至覆盖于胎底上的绿色呈现出理想均匀的深邃层次感。

每覆盖一层珐琅色粉，就要将饰面进行焙烧，冷却，压平；而在处理过程的每一步，都会面临珐琅层出现气泡、皲裂或混入灰尘杂质的风险。上述任何一种情况出现，都会导致整件作品前功尽弃。待底色工序大功告成之后，微绘大师方可开始工作，他们既需拥有独到的审美品味，在绘画手法上亦须极致精准，这本身即是一项极具挑战的工艺权衡。微绘图案亦需逐层上色并焙烧成型。因此，每次焙烧同样面临着令之前的一切努力付诸东流的风险。惟有凭借非凡卓越的工艺水平，方能达到如此高超娴熟的程度，缔造出如此精美的艺术作品。

璀璨金光见证光阴流转：微绘图像自左侧面板上繁花景致展开，流畅延伸至珐琅分钟显示环圈，再无缝衔接至另一侧面板，三只蜂鸟栖于花间，勾勒出灵动景象。为打造小时和分钟显示环圈，需先在银质底座镂刻出浅凹槽，再填入多层珐琅，并经逐层烧制。当色彩的深度与层次达到理想状态之后，珐琅工艺师方可开始绘制微绘花卉细节。最后，运用金箔雕花珐琅工艺标记轨道式分钟刻度，将金箔精准切割成相应的形状并置于指定位置，再覆以多层半透明珐琅。Atmos Régulateur Enamel Colibris 珐琅蜂鸟空气钟上的珐琅装饰工艺需历经 230 小时方能完成。

精美细木镶嵌工艺：Atmos Régulateur Wood Marqueterie 细木镶嵌空气钟以当代方式演绎历史悠久的细木镶嵌工艺。这项装饰艺术工艺于 17 世纪后半叶臻于成熟，尤以荷兰和法国的顶尖细木工匠大师造诣最为精湛，其中声名最盛者当属安德烈·查尔斯·布勒（*André-Charles Boulle*）。他为法国王室宫殿创造的作品，常将木料与玳瑁、黄铜及其他材质巧妙搭配，是如今博物馆中备受珍视的典藏珍品。

古老传承，贵在专注：为打造这款空气钟装饰面板上层层递进、纵深无限的幻视图案，需要将金属底板悉心镂空，仅保留线条纤细、边缘利落的“棱纹”结构，并经镀铬处理，以此凸显细木镶嵌工艺拼构的精美几何图案。接下来，需要臻选理想的木料薄片（主要为胡桃木），同时亦需兼顾纹理的相互呼应，这可谓一大挑战。整道工序需历经约 50 小时方能完成，整体图案由 52 片精致木质薄片构成，每一片厚度不超过 0.6 毫米，犹如玫瑰花瓣般纤巧轻盈，在切割成型时需精确至微米，方能与底板预留的空间无缝接合，随后经手工上色，呈现由浅灰蓝色、天蓝色过渡至深海蓝色的微妙色彩渐变效果。细木镶嵌图案完工后，其表面还需上漆并经抛光处理，令 Atmos 空气钟化身为一件现代艺术精品，同时呼应其问世之初风靡一时的装饰艺术风格。



几何构图玩味幻视效果：细木镶嵌图案的蓝色调与表盘上的时间显示相得益彰：大型分钟刻度环饰以蓝色漆面，并镶贴镀铬 5 分钟刻度。小时刻度环则以蓝色漆面时标搭配闪亮的镀铬装饰元素，在银色蛋白石背景映衬下形成鲜明对比。月相显示延续同一主题，蓝色漆面天空作为背景，经过抛光的明月于“azurage”同心圆纹理润饰的云朵之间悄然显露。Atmos Régulateur Wood Marqueterie 细木镶嵌空气钟限量发行 5 座。

Atmos 空气钟不仅是以空气为动力的非凡時計，更是 90 多年来一直凭借精湛工艺与精妙艺术创意倍受赞誉的艺术作品，此次推出的两款新作更是以至臻美学延续 Atmos 空气钟的辉煌传奇。

技术特性

ATMOS RÉGULATEUR ENAMEL COLIBRIS 珐琅蜂鸟空气钟

表壳：总体尺寸：宽 468 毫米 x 高 183 毫米 x 深 255 毫米

饰面尺寸：196 毫米 x 105.2 毫米

机芯：趋近恒动的积家 582 型机械机芯

功能：规范指针时、分显示，24 小时显示，月份显示，恒动月相显示（每 3821 年才会产生一天误差）

零部件数量：386

宝石数量：30

表盘：微绘大明火珐琅表盘，镀金箔时、分时标，黑色漆面指针，月相显示

钟罩：玻璃内钟壳，微绘大明火珐琅外侧装饰面板，PVD 镀层处理钟座和支脚饰以镀铬细节

编号：Q5604305

限量发行 3 座

ATMOS RÉGULATEUR WOOD MARQUETERIE 细木镶嵌空气钟

表壳：总体尺寸：宽 468 毫米 x 高 183 毫米 x 深 255 毫米

饰面尺寸：196 毫米 x 105.2 毫米

机芯：趋近恒动的积家 582 型机械机芯

功能：规范指针时、分显示，24 小时显示，月份显示，恒动月相显示（每 3821 年才会产生一天误差）

表盘：分钟显示环圈：蓝色漆面，镀铬镶贴时标；小时显示环圈：乳白色，蓝色漆面镶贴时标；指针：蓝色漆面

钟罩：玻璃内钟壳；细木镶嵌外侧装饰面板；镀铬钟座和支脚，经拉丝及缎面抛光处理

编号：Q5556304

限量发行 5 座



ATMOS 空气钟

1928 年，Atmos 空气钟横空出世。这项发明打破物理法则，在无需上链及借助任何常见能源供给的情况下，依然能够持续运行数百年。事实上，Atmos 空气钟的内部机械装置通过温度变化提供动力，仅一摄氏度的温差就足以以为 Atmos 空气钟提供长达两天的运行能量。自 20 世纪 30 年代以来，积家充分运用大工坊的精湛制表技艺不断加以改进，并施展创意才能，令空气钟臻于完善，成为享负盛誉的艺术精品。Atmos II 空气钟凭借极富装饰艺术特色的玻璃正方体造型，已然成为一眼可辨的经典设计，而积家仍在不断携手众多知名设计师和工艺大师，推出各式特别版 Atmos 空气钟。

JAEGER-LECOULTRE 积家：制表师中的制表大师

自 1833 年创立以来，积家怀揣对创造和创新的无限热忱，从汝山谷清幽静谧的自然环境中汲取灵感，凭借多项精密复杂功能和精准非凡的机械杰作而闻名遐迩。积家秉承生生不息的创新精神，研发出 1400 多种机芯，获得超过 430 项专利，成为“制表师中的制表大师”。经过 190 余年的专业传承与积淀，大工坊的制表师们精心设计、制造、润饰和装饰先进而精准的机械装置，融汇制表热情与数百年的专业技艺，连接过去与未来，隽永经典而始终与时俱进。积家大工坊将 180 种制表工艺汇聚于同一屋檐下，打造出众多兼具美学魅力、技术创新与低调精妙之艺的高级制表杰作。

jaeger-lecoultre.com