



水杉秘境

位于江西省南昌市南昌县塔城乡湖陂村的水炭洲湿地,生长着茂密的池杉林,被当地誉为“水杉秘境”。夏日里,不时可以看到优雅的白色鹭鸟振翅掠过林间。它们在此繁衍栖息,轻盈的身姿为这片静谧的树林增添了几分灵动之美。微风拂过,树叶沙沙作响,伴随鸟鸣声声,让人仿佛置身于童话般的森林秘境之中。

美国多州天降“火球” NASA证实是“白日流星”



当地时间6月26日,美国东南部多州民众目击到明亮“火球”(上图)划过天空,伴随巨响与地面震动。气象学家指出,“火球”亮度极高,可能为大体积流星——“白天能见流星需亮度远超普通流星,伴随巨响更属少见”。

美国国家航空航天局(NASA)马歇尔太空飞行中心流星体环境办公室主任库克6月27日证实,这个引起该地区民众关注的“火球”为流星,首次发现于乔治亚州牛津镇上空约77公里处,在西部森林上空约43公里处解体,释放约20吨TNT炸药能量,压力波传至地面形成轰鸣声。

美国联邦航空管理局(FAA)6月26日表示,未接获任何异常飞行活动通报,相关单位正持续追查陨石残骸,并提醒民众保持警惕。乔治亚州警方也通过社交媒体提醒民众警惕,并称“可能还有更多碎片坠落”。

我国科研人员破译动物发育动态调控的“时空密码”

杭州华大生命科学研究院与南方科技大学创建了一个解码动物发育过程的多模态数据集,生成了果蝇全发育周期的3D单细胞时空多组学图谱,为生物发育提供了分子层面的参考,有望为发育缺陷及相关疾病机制研究奠定基础。相关成果6月26日发表于国际学术期刊《细胞》。

研究人员介绍,动物发育是基因与细胞在时空维度上精密协作的复杂过程。以果蝇为例,其发育的过程,大体需要经过卵、幼虫、蛹和成虫4个阶段。如果说这个成长过程,是一场精密编排的“生命舞台剧”,那么每个细胞何时何地“登场”、如何变成特定的细胞类型,便都是由基因“剧本”调控的。

研究团队基于华大自主研发技术,对果蝇胚胎每0.5小时至2小时、幼虫及蛹期的各个关键阶段进行采

样,生成超过380万个空间分辨的单细胞转录组,并利用“Spateo”算法工具重建出高精度3D模型,精准解析组织形态与基因表达的空间动态。通过整合数据,进一步构建了果蝇胚胎发育的“分化轨迹地图”,解析了细胞命运决定的关键分子机制。

“研究发现,不同胚层的细胞会沿着特定路径分化,转录因子就像‘导演’,通过激活或抑制基因,指挥细胞扮演特定角色。”文章共同第一作者、杭州华大生命科学研究院专项科学家王明月说,研究发现多个此前未被鉴定的转录因子,在神经、肠道及内分泌系统中可能起关键作用。王明月表示,果蝇与人类共享约70%的疾病相关基因,理解其发育过程及基因调控机制,能够帮助我们更好地探究生命发育等重要科学问题,并为人类发育疾病领域相关研究提供参考。

越南机场两架飞机 地面滑行时发生碰撞



当地时间6月27日,越南河内内排国际机场两架飞机在地面发生碰撞事故。

发生事故的是一架波音787-9型梦想客机和一架空客A321。当时两架飞机都在滑行等待起飞,其中一架飞机的右侧机翼与另一架飞机的尾翼发生碰撞(上图),两架飞机不同程度受损。

两架飞机上共载有386名乘客,事故发生后均被送回航站楼,并安排至其他航班。越南民航部门正在与各方协调,以调查事件原因。

啤酒酵母或能变成智能药物的“微型工厂”

一个国际科研团队近期将普通啤酒酵母转化为“微型发光药物工厂”,能够在极短时间内创造并测试数十亿种基于肽的化合物。这项突破性的“绿色技术”有望加速开发更安全、更精准的药物。

来自意大利威尼斯大学、瑞士洛桑联邦理工学院、中国科学院等机构的研究人员近期在英国《自然-通讯》杂志上发表论文说,他们开发的这种创新方法能大量生产并快速分析大范围的大环肽。研究利用人们熟悉的酿酒酵母,将数十亿个微小的酵母细胞转化为发出荧光的“微型工厂”,每个酵母细胞都能合成具有潜在治疗作用的独特肽类化合物。

大环肽因兼具精准靶向性、稳定性和安全性,且比传统药物副作用更小,被视为极具前景的药物分

子。然而,传统的大环肽筛选与测试方法复杂、控制困难、耗时且不环保。

研究团队改造了常见的啤酒酵母细胞,使每个细胞都能独立生成不同的大环肽。每个酵母细胞就像一个“微型工厂”,在合成化合物时会发出荧光,从而让研究人员能迅速识别潜力肽。通过先进的荧光筛选技术,团队仅用几个小时就筛选了数十亿个“微型工厂”,效率远远高于现有方法,且更加环保。

研究人员说,利用酵母的天然机制来生产兼具生物相容性和可降解性的肽分子,使其对人体和环境都更安全。这种“绿色制药”技术适用于传统药物难以应对的复杂靶点,未来有望变革治疗手段、改善人体健康状况,并带来科学与经济影响。

研究人员找到地球最古老岩石的新证据



加拿大渥太华大学等机构研究人员当地时间6月26日在美国《科学》杂志发表文章说,位于加拿大东北部哈得孙湾海岸的一些岩石可能是地球上最古老的岩石,约有42亿年历史。

地球诞生于约45亿年前,随着地壳更新,地球的很多早期历史已经难以考证。先前有研究认为,加拿大东北部哈得孙湾

岸上的努武阿吉图克绿岩带(左图)已有大约43亿年历史,但这个观点一直备受争议。

研究人员此次分析了一些曾经熔化的岩石,这些岩石像刀切蛋糕一样侵入了努武阿吉图克绿岩带的主要岩石中。通过对侵入岩石进行测年,研究人员能够确认其岩浆分异的时间,从而确定“蛋糕”本身的最低年龄。借助不同的放射性同位素衰变测定的结果显示,侵入岩石的年龄约为42亿年。

研究人员说,地球地质年代中最古老的冥古宙结束于约40.3亿年前,而努武阿吉图克绿岩带可能是唯一已知的冥古宙地壳残片,新研究为人们了解地球早期演化提供了一个独特窗口。

抵制“二手烟” 法国推行更严厉禁烟令

法国政府当地时间6月28日发布新闻公报宣布,自29日开始,在全法多类户外公共场所执行禁烟令,旨在保护未成年人免受“二手烟”侵害。违反该禁令者将面临135欧元的罚款。

根据该禁令,在公园、公共花园、公交车候车亭、有顶棚的乘客候车区、可游泳的海滩等场所,在营业或开放时段内将全面禁止吸烟。同时,图书馆、游泳池、体育场的开放空间及其附近区域也纳入禁烟范围。不过,餐馆和酒吧的露天区域不在此次禁令覆盖之列。

值得注意的是,这份禁令并未明确提及电子烟的相关规定。

据当地最近的一份民意调查显示,62%的受访法国民众支持在公共场合禁烟。