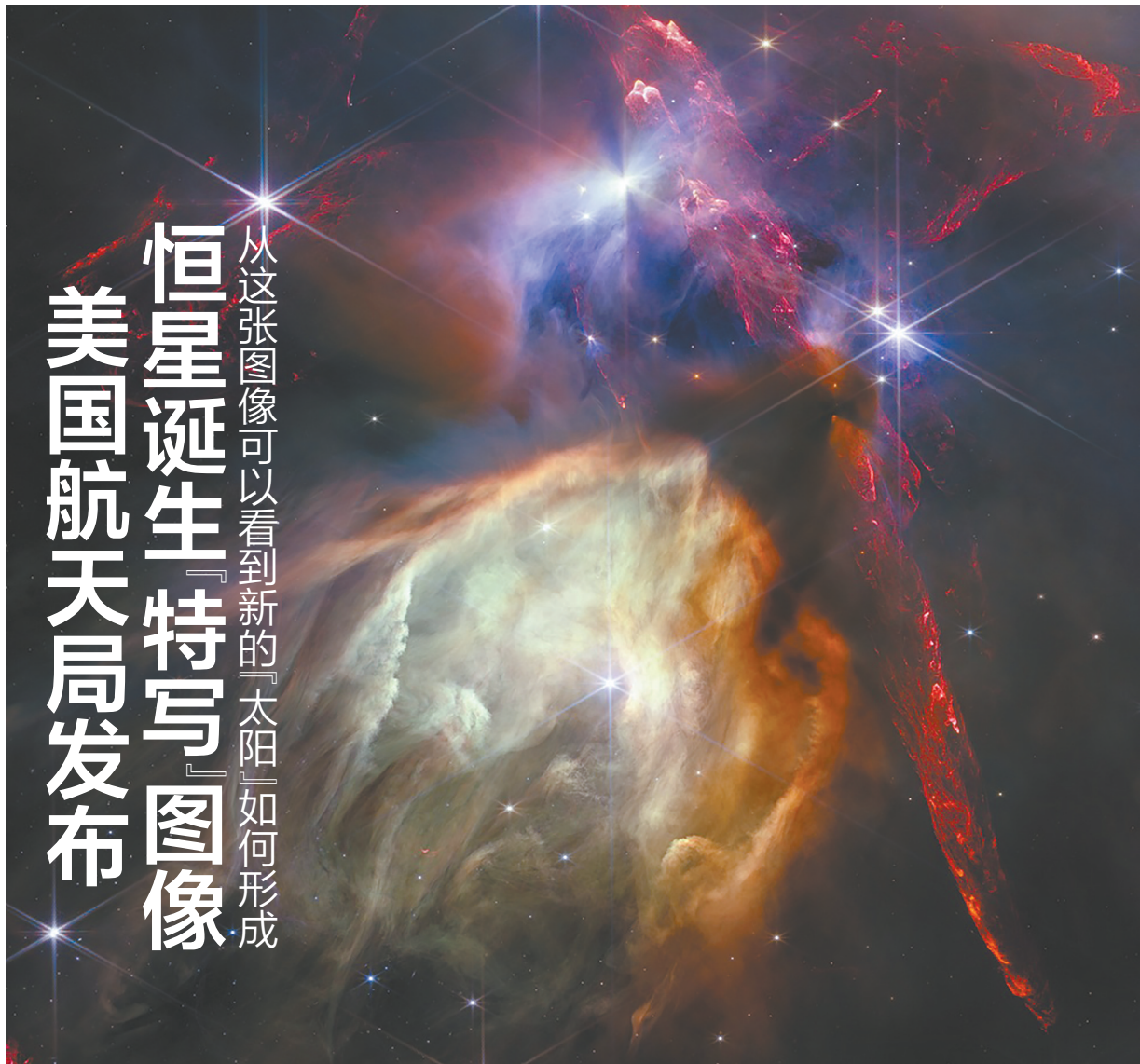


恒 星 诞 生 「 特 写 」 图 像 从 这 张 图 像 可 以 看 到 新 的 「 太 阳 」 如 何 形 成 美 国 航 天 局 发 布



詹姆斯·韦伯空间望远镜拍摄的恒星诞生“特写”图像 图片源自美国国家航空航天局官网

美国国家航空航天局(下称美国航天局)12日发布一张由詹姆斯·韦布空间望远镜拍摄的恒星诞生“特写”图像,纪念韦布空间望远镜一年前首次发布科学成果。

路透社报道,这张图像的相关数据于今年三四月份取得,图像拍摄的是恒星“摇篮”——蛇夫座ρ星云复合体。这个星云复合体位于银河系蛇夫座方向,距地球约390光年,约有100万年历史,这对宇宙而言相当年轻。美国航天局发布的消息说,这个星云复合体相对较小,显得安静。

韦布空间望远镜拍到的区域约有50颗年轻恒星,这些恒星的质量与太阳类似或比太阳小。其中一些恒星拥有标志性的原行星盘阴影,意味着其周边最终可能形成行星系统。

图像中最暗的区域密度相对最大,那里有厚厚的尘埃,仍在形成原恒星,也就是恒星形成过程中的早期阶段。

图像上较引人注意的是其右部出现的巨大红色氢分子双级喷流。美国航天局解释说,当一颗恒星首次冲破宇宙尘埃的重重包裹,就会向太空发出一对方向相反的喷射流,宛如新生儿第一次张开双臂。

法新社援引美国太空望远镜科学研究所的天文学家克里斯蒂娜·陈的话报道:“在图像下方,你可以看到一颗年轻的恒星,能量极大……”

美国喷气推进实验室天文学家克劳斯·蓬托皮丹说,从这张图像可以看到新的“太阳”如何形成,“与我们认为的45亿多年前太阳系的样子非常相似”。

研究人员表示,蛇夫座ρ星云复合体的内核完全被大量尘埃掩盖,主要观测可见光和紫外波段的哈勃空间望远镜“基本看不见”它。韦布空间望远镜主要在红外波段观测,因此其所获信息能够“透过尘埃显示其中的年轻恒星,展示恒星的最初阶段”。

韦布空间望远镜由美国航天局与欧洲航天局、加拿大航天局联合研发,被认为是哈勃空间望远镜的“继任者”。它于2021年12月从法属圭亚那库鲁航天中心发射升空,去年7月其拍摄的首批深空天体图像发布。该望远镜的任务包括观测依据现有理论宇宙中的第一批星系如何诞生,协助研究星系演化各阶段,观察恒星及行星系统的形成等。

新华社专特稿 王鑫方

美国培育出转基因蚊子 三个月内分批释放可使疟疾发病率降低90%

新华社北京7月12日电 美国研究人员培育出对疟原虫具有免疫力的新型转基因蚊子,放飞后可望使野生蚊子种群逐渐获得对抗疟原虫的能力,进而有助于降低人群中的疟疾发病率。

疟疾是一种由疟原虫引起的急性传染病,多由蚊子叮咬传播。美国加利福尼亚大学欧文分校的研究团队说,他们利用CRISPR/Cas9基因编辑技术,给蚊子植入包含两个抗体片段的基因,这些抗体片段可针对性

杀死蚊子体内两个不同发育阶段的疟原虫。相关论文发表在美国《国家科学院学报》上。

研究人员针对两种传播疟疾的按蚊进行了基因改造。小规模笼养实验显示,抗体基因在传递给后代时具有优势,能迅速扩散开来,使蚊子群体携带的疟原虫数量显著减少。根据模型推算,在理想条件下分批释放转基因蚊子,可在三个月内使当地人群的疟疾发病率降低90%以上。

实验还发现,其中一种蚊子的转

基因品种在生存和繁殖方面的竞争力与野生品种相当甚至更高,但另一种蚊子的部分转基因雄性竞争力较弱,需要根据这一特点调整饲养和放飞策略。

研究人员认为,这项新技术的宗旨不在于消灭蚊子,不会造成环境影响。此前科学界用转基因蚊子对抗疟疾的思路是“以蚊灭蚊”,在野生蚊子种群中传播不育基因,减少蚊子数量,这有可能使生态位出现空缺,给入侵物种带来机会。

极端天气致印度西红柿 价格半年飙升341%

据美国消费者新闻与商业频道13日报道,全球主要西红柿生产国之一的印度因极端天气影响收成,正面临西红柿供应危机。

印度消费者事务、食品和公共分配部的数据显示,印度西红柿价格从今年初到本月11日已飙升341%。专研农业的印度国家生物压力管理研究所认为,安得拉邦、马哈拉施特拉邦和卡纳塔克邦等印度西红柿主要产区因强降雨出现洪灾,不少西红柿作物被毁,这是助推价格飙升的关键因素。

西红柿和洋葱被视作印度消费者的日常必备食品。据报道,西红柿价格暴涨后,印度部分地区农民报告西红柿遭大量偷窃,其中一人报告重达150公斤的成箱西红柿被人偷走。

印度境内的一些麦当劳门店已停止供应西红柿制品。这家快餐品牌在印度西部和南部的特许经营商表示,西红柿短缺属“季节性”问题,印度餐饮食品行业每个雨季都要应对。

据报道,印度每年6月至7月是西红柿种植季,此时其价格通常会迎来一波上涨,但到8月收获季时有所回落。印度政府的数据显示,7月该国西红柿价格同比上涨达166%。

另据美国彭博新闻社网站7日报道,本月初印度西红柿售价一度比汽油还贵,社交媒体上充斥着与印度西红柿价格有关的调侃。在一幅图片里西红柿在跟汽油和柴油赛跑时跑在了前面。一条视频戏称,“收买”当地政客比购买西红柿便宜。

新华社微特稿 海洋

研究发现 多种小鸟会“盗用”驱鸟刺 来“装修”鸟巢以抵挡天敌

为防止小鸟破坏建筑物、电网等,人们往往会在这些设施上安装驱鸟刺。但近期研究发现,一些小鸟应变能力非常强,竟然“盗取”驱鸟刺“装修”自家鸟巢,以抵挡天敌入侵。

据英国广播公司11日报道,荷兰生物多样性中心和鹿特丹自然历史博物馆研究人员联手开展这项研究,在荷兰鹿特丹、比利时安特卫普等多地发现了不少小鸟“盗用”驱鸟刺筑巢的例子。不少鸟巢的“装修风格”前卫大胆又不失线条,简直堪比艺术品。

研究显示,喜鹊、乌鸦、鸽子等多种鸟干过这种事,它们筑巢时会特意把驱鸟刺尖锐一端朝外,以发挥抵挡猛禽、黄鼠狼等天敌的功效。

在一个案例中,研究人员在安特卫普一家医院的院子里发现一个喜鹊巢:鸟巢被驱鸟刺包裹得严严实实,共有大约1500根尖刺,犹如一个坚实的堡垒。研究人员发现,驱鸟刺来自医院屋顶:屋顶上成条粘贴的驱鸟刺“被盗”长达50米,只残留胶水痕迹。据了解,这种胶水粘性非常强,剥离难度不小。

参与研究的生物学家阿克-弗洛里安·希姆斯特拉说,这些案例一是证明了小鸟适应环境的能力非常强,二是彰显了小鸟捍卫鸟巢的意志不可动摇。

希姆斯特拉不无调侃地说,鸟儿还用这种幽默方式报复了人类。“我们用这些装置驱赶鸟儿,鸟儿们反倒利用这些装置来筑巢、进而孕育更多小鸟。” 新华社微特稿 杨舒怡