

# “文物复活术”带你一秒穿越到古代

**新华社消息** 文物修复工作重要而又神秘,公众对高难度的文物修复工作充满了好奇。今年6月11日是我国文化和自然遗产日,活动主题是“文物保护:时代共进 人民共享”,记者走进三峡文物科技保护基地,见证文物修复师的工作,揭开文物修复的“神秘面纱”。

白大褂、口罩、手套……走进不同类别的文物修复室,仿佛置身“医院”之中,修复师们身着统一的白色大褂,案台上摆放着各式各样的修复文物的“手术刀”。无论是斑驳难辨的书画作品,抑或是面目全非的青铜器具,只要经过这些能工巧

匠的修复,都会在他们的手中重新绽放光彩。

观众可以在半开放式的文物修复室外,观看专家们修复文物。还可以通过一旁的屏幕上实时播放的360°高清摄像头拍摄的影像,观察文物修复的每个细节,见证文物再现芳华。

来自重庆南岸区的刘丽娅还是第一次如此近距离接触文物修复,她感慨地说:“以前只看到修复后的文物,今天看到修复师精密的修复过程觉得很震撼。”

随着信息化时代的来临,高新技术不断涌现,数字文物技术、

VR、AR等新兴虚拟现实技术正越来越多地被引入到文物科技保护领域。在基地一楼展厅,文物修复VR体验系统面向非专业观众研发开放使用,观众们只要戴上VR头盔,就可身临其境体验文物古琴修复的奇妙过程。

与此同时,许多传承多年的“古老”修复操作也没有被弃用。比如,直到现在,书画修复仍然靠纯人工清理画心,也就是给旧的书画“打扫卫生”。

“为什么不戴手套?”面对参观市民的疑问,三峡文物科技保护基地书画修复师李馨解释说:“书画

纸张十分脆弱,有的糟朽、受潮生霉,有的有黄斑、脏污,均需根据不同情况,选用工具小心处理,这全凭手感。”

“文物修复,既是一门手艺,更是一种文化传承。”三峡文物科技保护基地教育专员李敏说,基地围绕文物的价值认知、传统工艺科学化、保护修复技术等,开展了一系列社会教育活动,旨在向公众完整、系统地展示文物修复全过程,传播文物保护理念、知识,让人们在保护文物的过程中了解历史,传承中华优秀传统文化。

(吴燕霞 黄 伟)

## 美学者提出 “流浪行星”或可助人星际迁移

**新华社消息** 西班牙《趣味》月刊网站日前刊发《没有太空飞船的星际旅行有可能实现吗?》。文章摘要如下:

在未来的某个时候,我们可能将不得不离开我们的太阳系。今天,我们的技术还无法支持这样的任务,因为我们没有能够克服这些太空旅行所面临的障碍的航天器。但如果我们可以在没有飞船的情况下遨游太空,又会怎样呢?

美国休斯敦社区学院物理学和天文学教授伊琳娜·罗曼诺夫斯卡亚提出,外星文明可能会利用自由漂浮的行星作为星际交通工具,以到达、探索其他行星系统。她的相关研究发表在《国际天体生物学杂志》上。

为了找到这些外星文明,罗曼诺夫斯卡亚说:“我认为,外星文明可能会利用自由漂浮的‘流浪行星’作为交通工具,以进行星际移民和殖民活动。我提出的策略是,可以尝试寻找它们的技术印记和制品。”

那么,这些“流浪行星”从何而来?大多数可能是因为引力事件而从它们所属的恒星星系中被“驱逐”出来的,但有些可能是像恒星一样通过吸积形成的。此外,它们也有可能来自奥尔特云。

有这样的可能性,即在那些“流浪行星”通过放射性衰变保持温暖的地下海洋中,存在着搭乘这些行星进行迁移的生命形式。据推测,可能约有500亿颗“流浪行星”在我们的银河系中游荡。

罗曼诺夫斯卡亚的想法是,理论上,足够先进的外星文明有可能占据这些“流浪行星”中的一个,并利用它们离开原先所在的星球。虽然这样的行星中有许多都是无法维持人类生命存在的荒芜“流浪小行星”,但这位研究人员推测,其中一些可能拥有地表海洋或地下海洋。再加上可持续的大气层和可靠的引力水平,从而可能使它们成为外星生命进行星际旅行的可利用资源。

当然,如果我们想利用这些“流浪行星”进行星际迁移的话,它们除了需要拥有人类可持续生存所必需的水资源之外,还必须离我们的太阳系足够近,这样我们才能登上它们。



## 欧航局发布最新银河系多维地图

**新华社消息** 欧洲航天局日前发布借助“盖亚”空间探测器绘制的银河系多维地图。这是欧航局发布的第三批银河系探测数据,也是迄今最详尽的银河系星系图。

欧航局新闻公报说,此次发布的数据涵盖了“盖亚”收集的约20亿颗恒星的最新数据,包括其化学成分、温度、颜色、质量、年龄,以及径向速度,即恒星接近或远离我们的速度。

此次公布的新数据还包括超过80万个银河系双星系统以及15.6万颗小行星等太阳系内天体的信息,此外还有银河系以外约290万个星系和190万颗类星体的信息。

“盖亚”探测器还探测到了星震。此前它已经发现了导致恒星周期性膨胀和收缩的径向震动,而这次在成千上万颗恒星中还发现了强烈的非径向星震。比利时鲁汶大学教授康尼·阿尔茨说,星震能帮助人类进一步了解恒

星,特别是其内部运转。“盖亚”为研究大质量恒星的“星震学”打开一座金矿。

欧航局说,新数据还显示,在我们所在的银河系中,一些恒星由原始物质构成,而像太阳这类恒星则富集了前几代恒星的物质;接近银河系中心和星盘平面的恒星与距离较远的恒星相比,金属含量更丰富。

法国国家科学研究中心研究主管、“盖亚”法国科研负责人弗朗索瓦·米尼亚尔在接受媒体采访时说,“盖亚”的探测数据有助于增进对银河系历史的了解,但原本预计“盖亚”可完成基于广义相对论的天体力学预测,这一任务尚未完成,因为很难达到预期的精度。

“盖亚”探测器于2013年12月升空,次年7月正式投入科学观测。它将继续扫描天空,直到2025年燃料耗尽。

(陈 晨)