爱因斯坦探针（EP）卫星第一批图像发布

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/26967.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

4月27日，2024中关村论坛年会平行论坛空间科学论坛在京召开。由中国科学院牵头实施的爱因斯坦探针(EP)卫星任务发布了第一批在轨探测图像。

爱因斯坦探针(Einstein Probe，简称EP)卫星是中国科学院空间科学二期先导专项立项并实施的空间科学卫星系列任务之一，由中方主导，欧洲航天局(ESA)、德国马普地外物理研究所(MPE)和法国航天局(CNES)以国际合作形式参与卫星研制，旨在发现和探索宇宙中X射线暂现和爆发天体，并发布预警以引导其它天文设备进行后随跟踪观测。

卫星自2024年1月发射入轨以来，两台有效载荷宽视场X射线望远镜(WXT)和后随X射线望远镜(FXT)在轨测试和仪器定标期间获取了多组宇宙天体的X射线科学观测数据，已探测到新的暂现源17例、恒星耀发168例，并发布全球电报10余条，引导国际上包括最大的Keck等多个光学和射电望远镜、空间X射线天文台开展了后随观测。探测到的新暂现源具有不同的起源类型，有潮汐瓦解恒星事件(TDE)、伽马射线暴、新的磁激变变星、新的X射线双星等，观测结果得到了国际同行的高度认可和关注，为国内外地面和空间望远镜协同观测提供了重要的指引。

下一阶段，EP将继续按照既定计划开展并完成在轨测试，加强国内外合作和数据开放共享工作，探测宇宙中转瞬即逝的“ 焰火 ”，为高能时域天文观测和研究做出有显示度的贡献。

爱因斯坦探针(EP)卫星第一批在轨探测图像

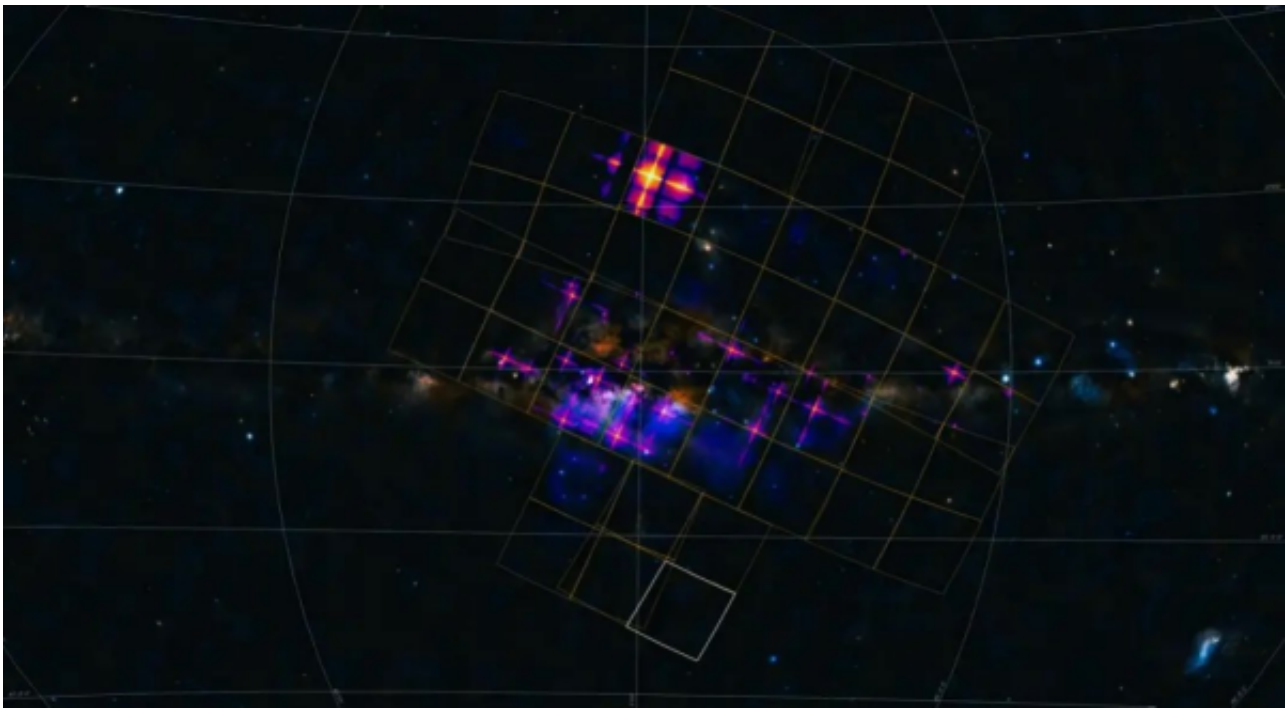


图1 宽视场X射线望远镜(WXT)指向银河系中心的观测图像(X射线数据版权EP科学中心)

图1展示的是宽视场X射线望远镜(WXT)指向银河系中心的观测图像，曝光时间约40000秒。几乎所有明亮的X射线天体都能在图中分辨出来，这些紫色的十字形光斑是由龙虾眼X射线望远镜拍摄成像的，蓝色云雾状结构来自银河系热气体的前景辐射。

宽视场X射线望远镜(WXT)有着世界上最大的X射线聚焦成像视场，几乎覆盖了全天的1/11。照片中X射线天体使用紫色画出，底图是由欧洲南方天文台(ESO)提供的数字巡天(DSS)彩色照片。(X射线数据版权EP科学中心，DSS巡天数据版权ESO)

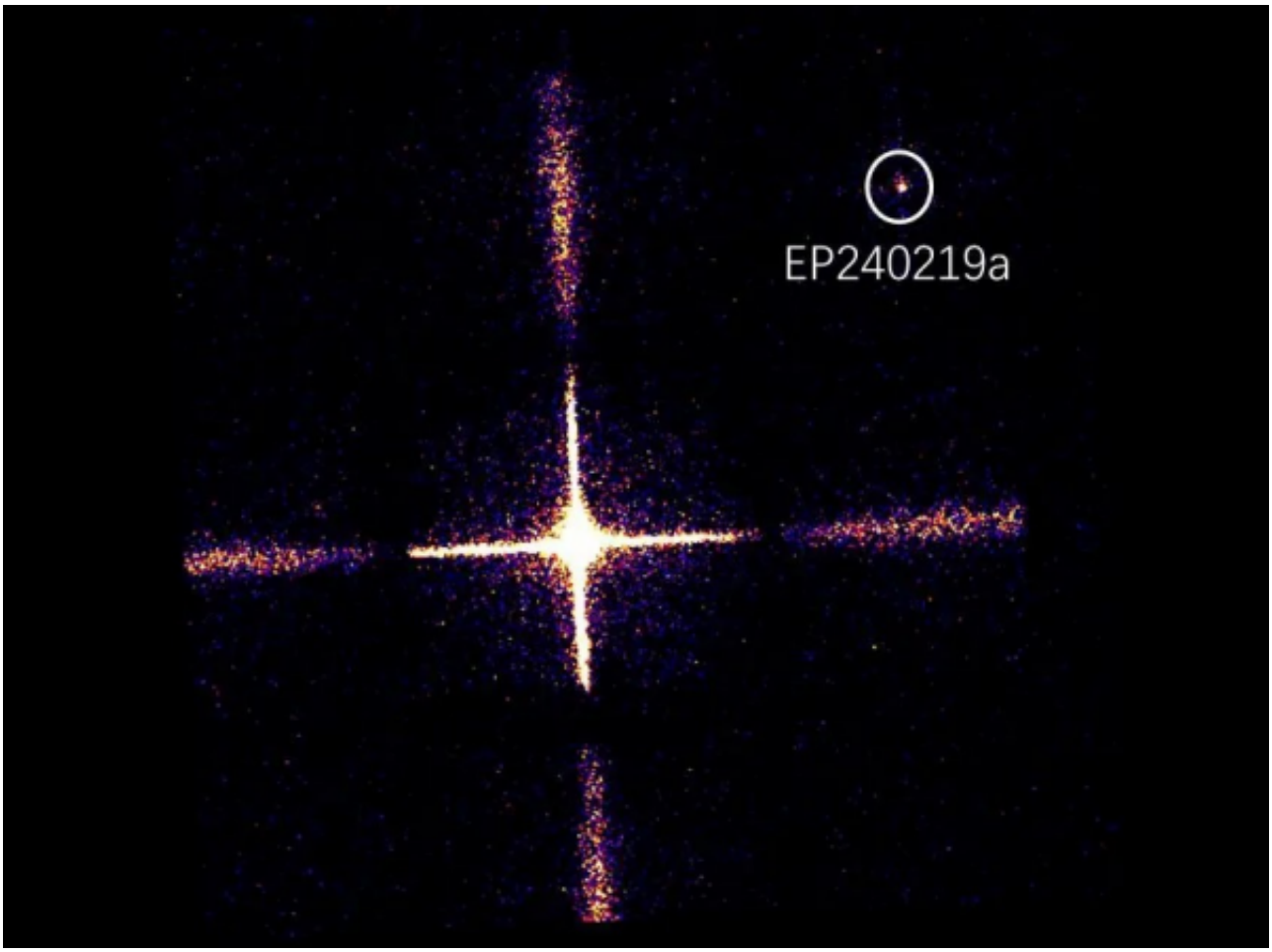


图2 宽视场X射线望远镜(WXT)首次报告的暂现源(X射线数据版权EP科学中心)

图2展示的伽马射线暴候选体(EP240219a)是宽视场X射线望远镜(WXT)最早发现的若干暂现源之一，是EP卫星团队第一个在天文学家电报上报道的暂现源。该伽马射线暴于2024年2月19日在WXT视野中突然出现，持续约100秒后消失。图中心的亮源是著名的蟹状星云(Crab)，它也是WXT用于定位标定的源。

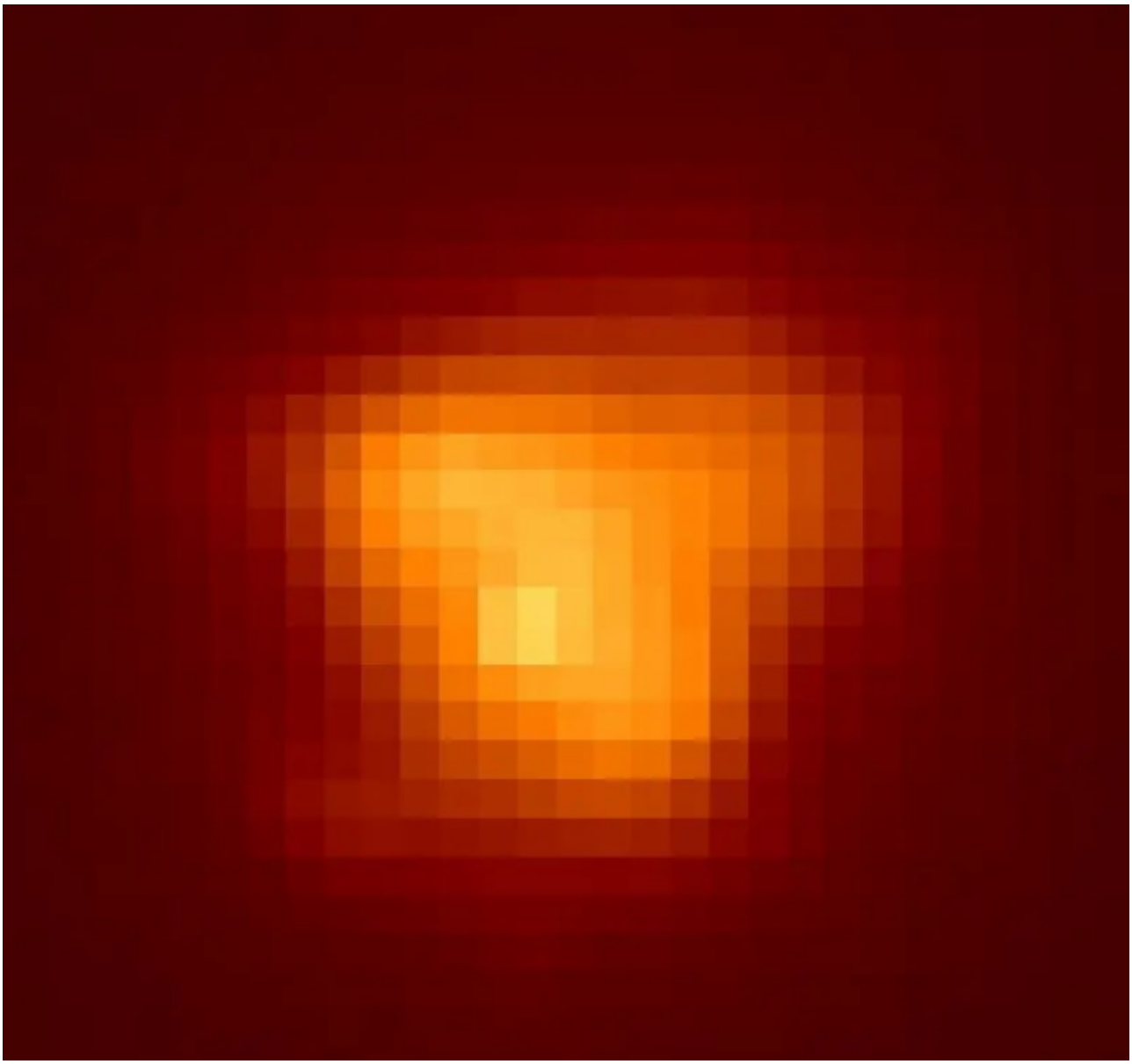


图3 后随X射线望远镜(FXT)对蟹状星云(Crab)观测图像(X射线数据版权EP科学中心)

图3展示的是后随X射线望远镜(FXT)于2024年2月28日观测到的蟹状星云(Crab)。蟹状星云是著名的超新星遗迹，其前身星爆发于1054年，中国宋代天文学家观测到并详细记载下来。

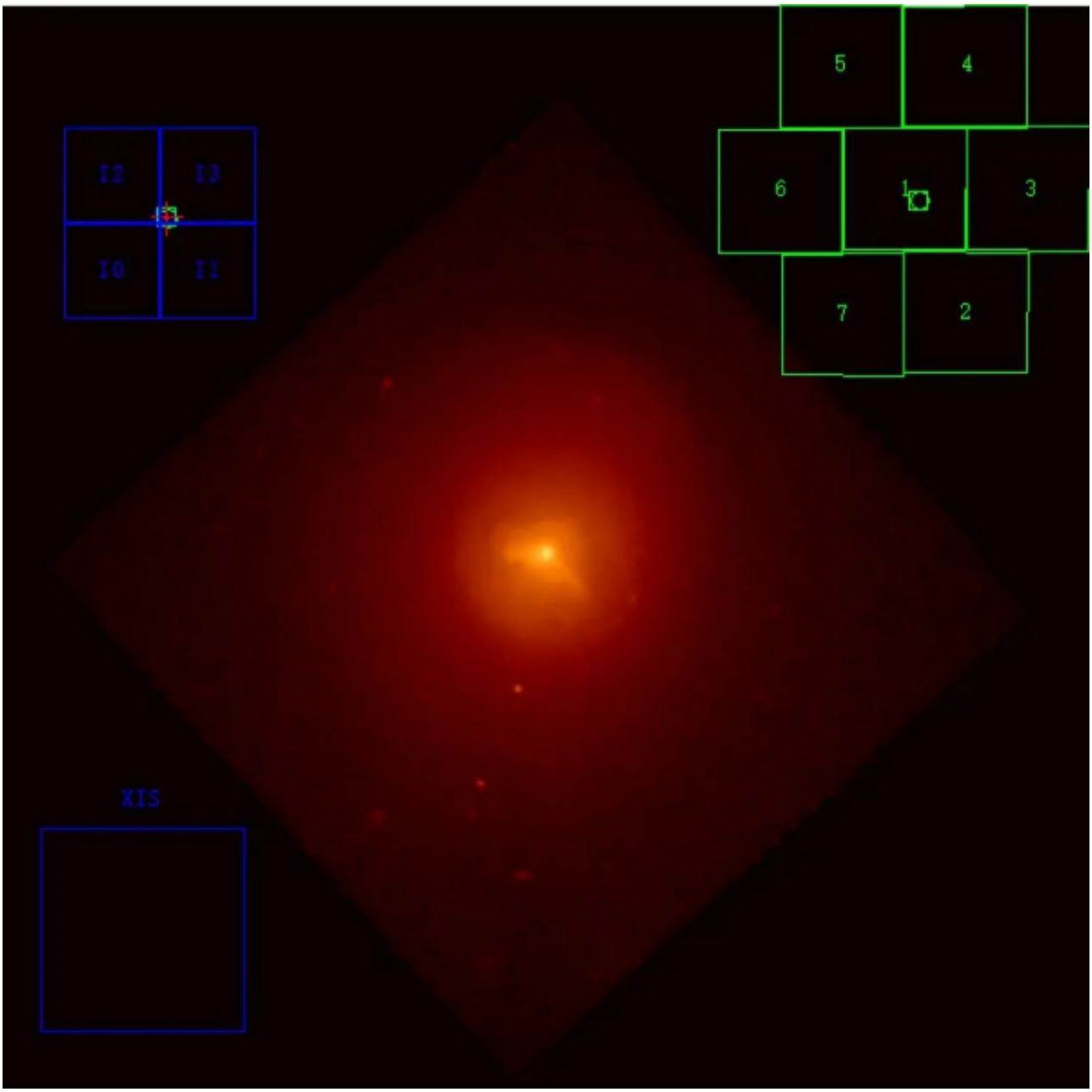


图4 后随X射线望远镜(FXT)对梅西耶87(M87)椭圆星系观测图像(X射线数据版权EP科学中心)

图4展示的是后随X射线望远镜(FXT)在X射线能段观测到的室女(Virgo)星系团中明亮的巨椭圆星系梅西耶87(M87)。梅西耶87(M87)内存在大量弥散的热气体，其中心有一个大质量黑洞，产生的喷流把中心区域的冷气体带出来，形成了臂的形状，在后随X射线望远镜(FXT)的图像中能够清晰的看到这个结构。同时在梅西耶87(M87)外围，还清楚地观测到亮度阶跃变化的冷锋。

研究团队单位：国家空间科学中心

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发