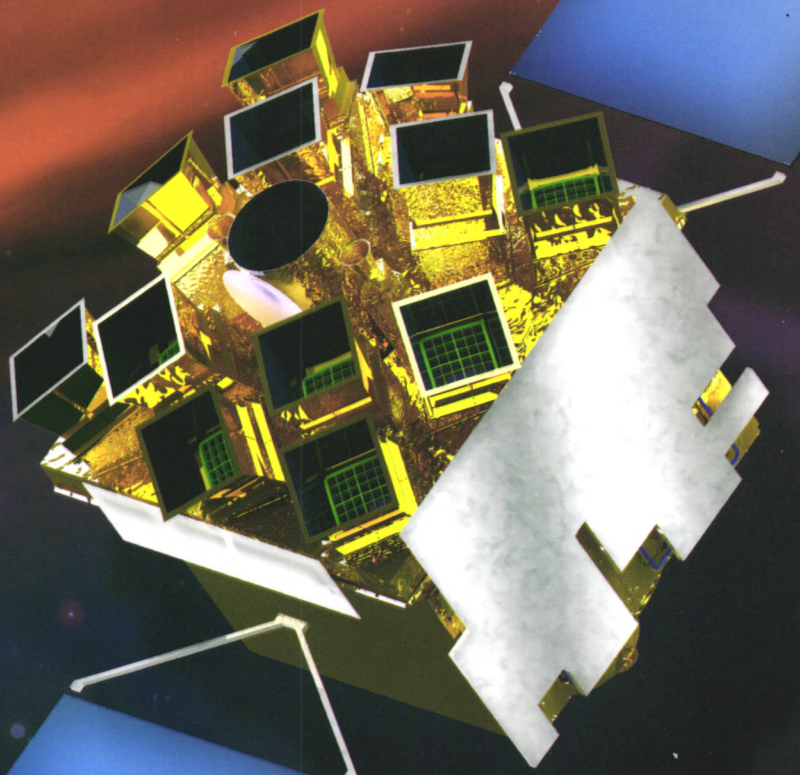


SCIENTIA SINICA Physica, Mechanica & Astronomica

中国科学 物理学 力学 天文学

第 48 卷 第 3 期 2018 年 3 月 CN 11-5848/N ISSN 1674-7275 eISSN 2095-9478

爱因斯坦探针：
探索变幻多姿的 X 射线宇宙专题



中国科学院 主办
国家自然科学基金委员会



第 48 卷 第 3 期 2018 年 3 月

目 次

爱因斯坦探针: 探索变幻多姿的 X 射线宇宙专题

编者按

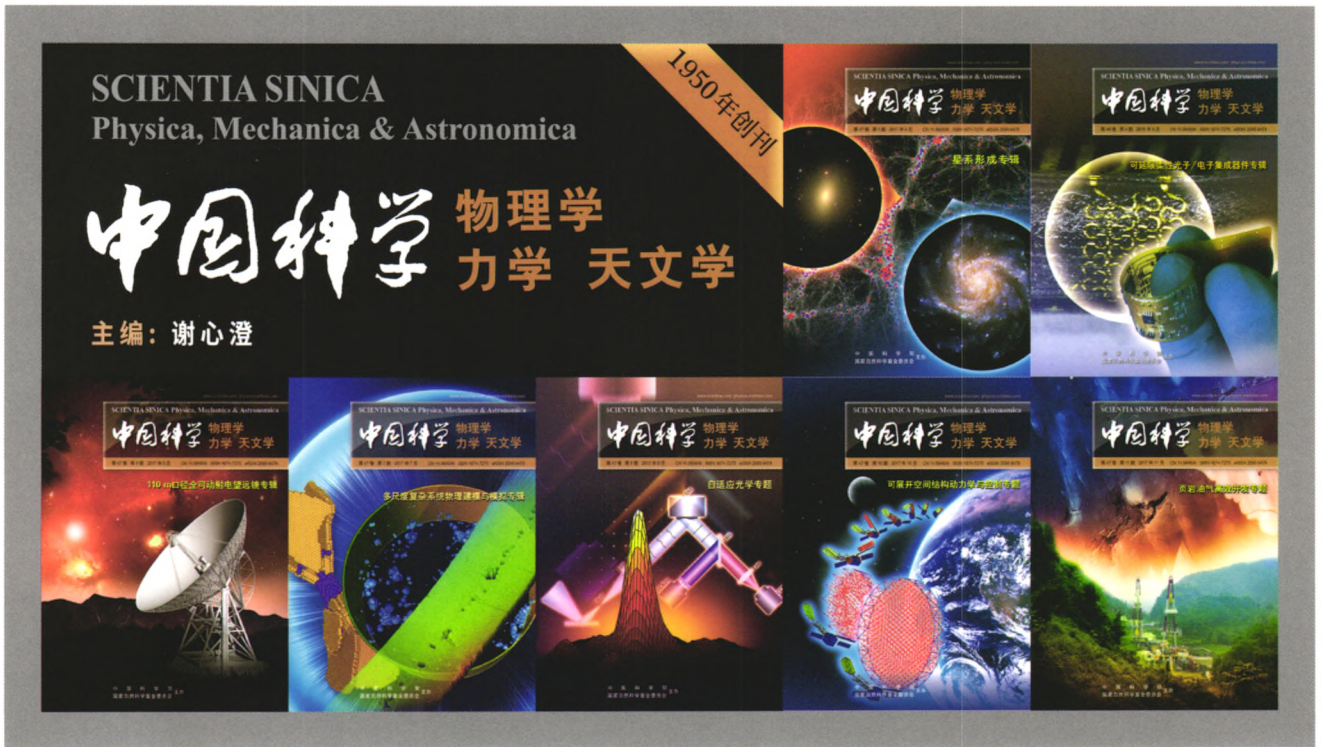
爱因斯坦探针: 探索变幻多姿的 X 射线宇宙专题 · 编者按 039501
袁为民

评述

- 爱因斯坦探针: 探索变幻多姿的 X 射线宇宙 039502
袁为民, 张臣, 陈勇, 孙胜利, 张永合, 崔伟, 凌志兴, 黄茂海, 赵冬华, 王文昕, 袁予雷, 刘柱, 潘海武, 蔡洪波, 邓劲松, 贾振卿, 金驰川, 孙惠, 胡海波, 刘飞飞, 张墨, 宋黎明, 卢方军, 贾淑梅, 李承奎, 赵海升, 葛明玉, 张娟, 崔苇苇, 王于仁, 王娟, 孙小进, 金戈, 黎龙辉, 陈凡胜, 蔡志鸣, 郭彤, 刘国华, 刘华秋, 冯骅, 张双南, 张冰, 戴子高, 吴雪峰, 苟利军
- 星系中心大质量黑洞及潮汐瓦解恒星事件 039503
刘柱, 袁为民, 孙惠, 李硕, 刘富坤, 陈弦, 陆由俊, 王挺贵, 雷卫华, 钟诗言, 袁峰, 王俊峰, 黎卓, 李立新, 范一中, 周宏岩
- 引力波爆发事件的电磁对应体的探测 039504
高鹤, 范锡龙, 吴雪峰, 张冰, 孙惠
- 高红移爆发源作为早期宇宙和第一代天体的探针 039505
魏俊杰, 吴雪峰, 王发印, 刘柱, 戴子高, 张冰

封面说明 本期出版了“爱因斯坦探针: 探索变幻多姿的 X 射线宇宙”专题。爱因斯坦探针(Einstein Probe, EP)卫星搭载了一台全天监视器型的宽视场软 X 射线望远镜(12 个方形模块), 旨在对天空进行实时的监测, 发现宇宙中的高能暂现天体。另一台后随 X 射线望远镜(中心圆筒)可对新发现的暂现天体进行深度定点观测。封面背景的艺术想象图表现了一个位于星系中心的、质量几十万甚至几千万倍于太阳的超大黑洞(处于气体旋涡中心), 通过强大的引力捕获并潮汐瓦解一颗恒星, 随即吸积并吞噬部分恒星物质的壮观过程。恒星的残骸气体会被加热到几十万度甚至百万度, 从而发出强烈的 X 射线辐射, 形成一个暂现的 X 射线耀发。作为核心科学目标之一, EP 卫星将通过发现并测量这样的辐射信号, 发现一批平时处于沉寂状态的隐身的黑洞, 并研究物质是如何落入黑洞的, 进而探索时空的边缘。

爱因斯坦探针卫星的核塌缩超新星激波暴探测	039506
邓劲松, 王祥玉	
特殊伽玛暴及伽玛暴的特殊辐射成分	039507
李兵, 孙惠, 王灵俊, 魏俊杰, 黄永锋, 李立新, 黎卓, 梁思维, 吴雪峰	
爱因斯坦探针在活动星系核研究领域的科学机遇	039508
薛永泉, 舒新文, 周新霖, 张晋, 吴学兵, 王俊贤, 王挺贵, 袁峰, 罗斌, 潘海武	
X 射线双星系统的探测	039509
苟利军, 董燕婷, 王仲翔, 李向东, 刘继锋, 刘碧芳, 袁峰, 张澍, 酆淑平, 李立新, 袁业飞, 顾为民	
探测磁星的爆发	039510
王仲翔, 徐仁新, 李向东, 邢祎	
爱因斯坦探针在激变变星探测中的应用	039511
徐晓杰	
爱因斯坦探针探测 keV 能段暗物质信号的展望	039512
李志远	



● 《中国科学：物理学 力学 天文学》主要报道凝聚态物理学、光学、量子物理、粒子加速器物理学、高能物理学、原子核物理学、固体力学、流体力学、天体物理学和相关交叉学科的基础研究与应用研究方面有重要意义的成果。被 Scopus, 《中文核心期刊要目总览》、《中国科学引文数据库》、《中国期刊全文数据库》、《中国科技论文与引文数据库》和《中国数字化期刊群》等收录。

● **栏目：**

评述： 综述所研究领域的代表性成果和研究进展，评论研究现状，提出今后研究方向的建议，提出作者自己的见解和相应的讨论。

论文： 报道物理学、力学和天文学各领域具有创新性、高水平 and 重要科学意义的最新科研成果。

快报： 简明扼要地及时报道具有创新性和新颖性的科研成果。

亮点： 评介近期国内外重要刊物上发表的一篇重要原创性研究论文。

● **投稿办法：**

请使用在线投稿的方式，访问本刊网站 physcn.scichina.com，点击“投审稿入口”，首次投稿时需注册一个“作者账户”。注册完成之后，按照提示进行投稿。如果不能在线投稿，请与编辑联系，另行约定投稿方式。

■ **稿件评审公正** ■ **发表及时快速** ■ **出版专业周到** ■

《中国科学：物理学 力学 天文学》编辑部

地址：北京东黄城根北街16号 (100717) | 电话：010-64015835 | 传真：010-64016350 | E-mail: physics@scichina.org

广告经营许可证：京工商广字第0429号 邮发代号：80-211 (中文版) | 80-212 (英文版) 国内每期定价：180.00元



主管： 中国科学院
主办： 中国科学院 国家自然科学基金委员会
万方数据

 《中国科学》杂志社
SCIENCE CHINA PRESS

ISSN 1674-7275
 9 771674 727180 0 3>