



天问一号专题·编者按

天问一号火星探测器于2020年7月23日在海南文昌航天发射场由长征五号遥四运载火箭发射升空, 2021年2月10日进入环火轨道开展科学探测. 5月15日, 天问一号着陆器搭载祝融号火星车成功降落在火星北半球的乌托邦平原南端. 5月22日, 祝融号成功驶离着陆器平台, 对火星表面开始巡视探测. 11月8日, 天问一号环绕器顺利进入遥感使命轨道, 开展火星全球遥感探测. 截至2022年2月4日, 天问一号在轨工作561天, 目前各系统工作状态正常. 天问一号开启了中国行星探测的新征程, 实现了在深空探测领域的自主创新与技术跨越, 是中国航天事业的重要里程碑.

天问一号专题详细介绍了天问一号环绕器的火星矿物光谱分析仪、中分辨率相机、多光谱相机及祝融号搭载的表面成分探测仪的设计原理、仪器特性、定标实验与在轨验证, 进而介绍了天问一号VLBI精密测定轨技术, 以及对祝融号着陆区域地质特征和火星大气的研究. 本专题的作者为相关领域专业科技人员, 亲身参与了天问一号探测工程任务, 希望通过本专题的出版, 不仅可以帮助读者了解国内火星探测的科学载荷细节内容, 还有助于科研人员深入开展火星表面形貌、土壤特性、物质成分、水冰与大气等科学研究.

衷心感谢《中国科学: 物理学 力学 天文学》编委会和郭媛媛责任编辑对本专题顺利出版的鼎力支持, 亦感谢专题中各位作者的辛勤付出, 最后致谢所有参与审稿的专家.

景益鹏¹, 季江徽²

1. 上海交通大学物理与天文学院

2. 中国科学院紫金山天文台

引用格式: 景益鹏, 季江徽. 天问一号专题·编者按. 中国科学: 物理学 力学 天文学, 2022, 52: 239501

Jing Y P, Ji J H. The special topic of Tianwen-1 (in Chinese). Sci Sin-Phys Mech Astron, 2022, 52: 239501, doi: 10.1360/SSPMA-2022-0063