



QK1868295

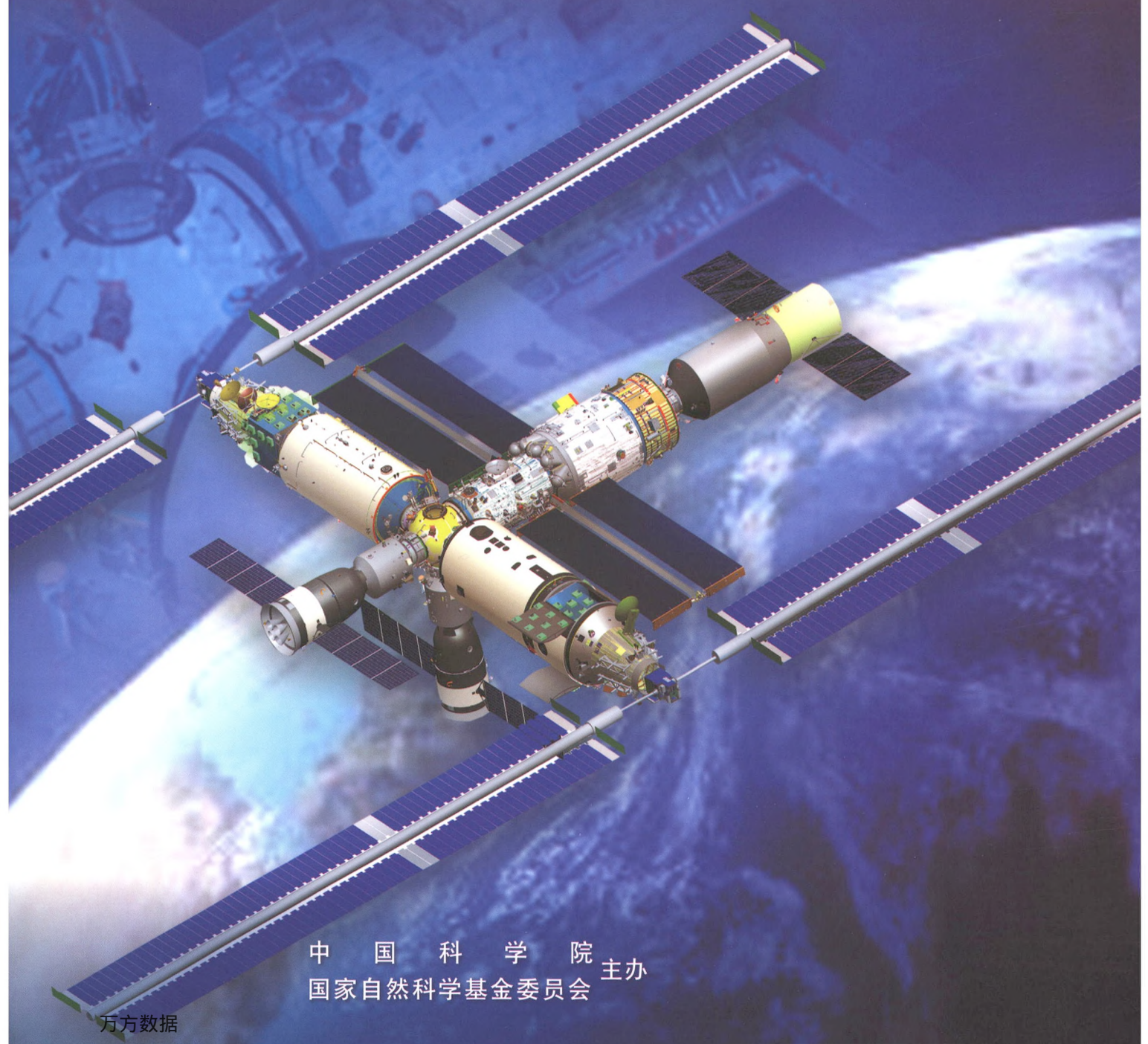
www.scichina.com physics.scichina.com

SCIENTIA SINICA Physica, Mechanica & Astronomica

中国科学 物理学 力学 天文学

第49卷 第2期 2019年2月 CN 11-5848/N ISSN 1674-7275 eISSN 2095-9478

航天动力学专辑



中国科学院 主办
国家自然科学基金委员会

万方数据



第 49 卷 第 2 期 2019 年 2 月

目 次

航天动力学专辑

编者按

航天动力学专辑·编者按 024501
 韩增尧, 邹元杰, 朱卫红

评述

航天器力学环境分析与试验技术研究进展 024502
 韩增尧, 邹元杰, 朱卫红, 庞世伟

大推力液体火箭发动机中的动力学问题 024503
 黄道琼, 王振, 杜大华

大型航天器动力学试验验证技术进展 024504
 张俊刚, 何玲, 高海洋, 刘明辉, 岳志勇

超声速飞行器环境工程中的力学问题 024505
 赵保平, 张韬

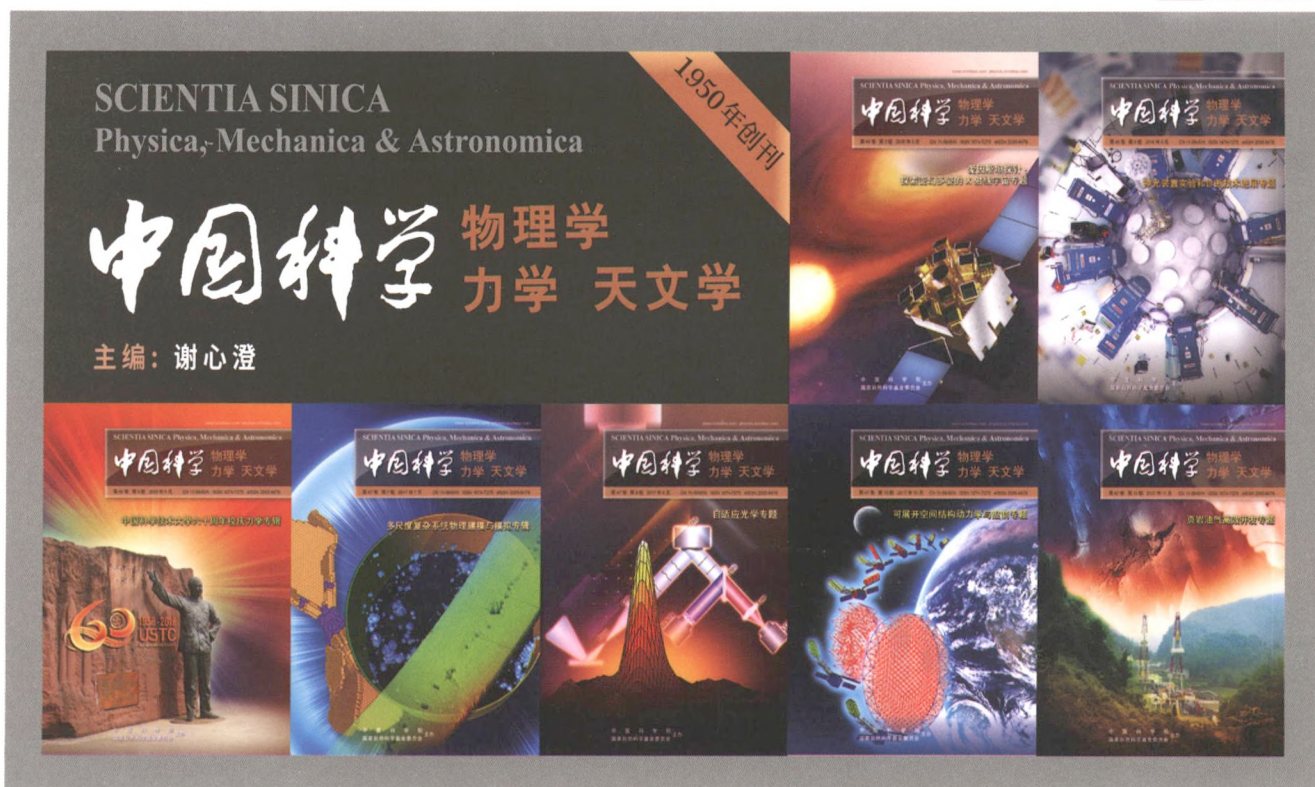
在轨建造中的关键力学问题 024506
 丁继锋, 高峰, 钟小平, 王罡, 梁东平, 张也驰, 李伟杰

论文

大型空间柔性组合航天器动力学建模与控制 024507
 周志成, 王兴龙, 曲广吉

封面说明 空间站是一种在近地轨道长时间运行、可供多名航天员巡访、长期工作和生活的载人航天器。封面图片为中国空间站“天宫”示意模型, 计划于 2022 年左右建成, 将作为未来中国空间科学和新技术研究实验的重要基地, 在轨运营 10 年以上。初期将建造三个舱段, 包括一个核心舱和两个实验舱, 每个规模 20 多吨。空间站运营期间, 可同时与一艘货运飞船和两艘载人飞船进行对接。整个空间站系统重量达 90 多吨。中国的空间站也将为全球科学家提供科学研究和实验机会, 满足最新最好的空间探索及空间资源利用等科研需要, 使中国载人航天发展进入探索科学前沿、开发空间资源、造福人类社会的新阶段。

风云四号卫星微振动抑制和试验技术研究	024508
孟光, 董瑶海, 周徐斌, 申军烽, 刘兴天	
基于双目光学图像信息的空间非合作目标自主相对导航方法	024509
王大扶, 张磊, 朱卫红, 史纪鑫, 黄美丽, 邹元杰	
航天飞行器管路结构的动力学强度分析与试验	024510
王帅, 荣克林, 李佰灵, 贾亮	
旋转变截面梁自由振动特性研究	024511
王囡囡, 石腾飞, 刘才山	
空间机器人抓捕非合作目标的自主强化学习控制	024512
刘帅, 邬树楠, 刘宇飞, 吴志刚, 毛子铭	
热振环境下薄壁结构动力学参数识别的流形学习方法	024513
董龙雷, 郝彩凤, 赵建平	
航天器贮箱内液体大幅晃动动力学分析	024514
于强, 王天舒	
基于柔性毛刷的自旋卫星的消旋动力学分析	024515
孙晟昕, 吴昊, 魏承, 赵阳	
大型椭圆环形可展开天线展开过程动力学数值仿真	024516
马小飞, 杨军刚, 胡建峰, 张欣, 肖勇, 赵治华	
火星采样返回任务轨道方案初步设计	024517
汪中生, 周文艳, 田百义, 张磊, 彭兢	
一种考虑运动学和动力学参数不确定的机器人自适应控制方法	024518
李剑飞, 张大伟, 王耀兵	



● 《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。

■ **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：京东工商广登字20170194号 邮发代号：80-211(中文版) | 80-212(英文版) 国内每期定价：200.00元

 <http://physcn.scichina.com>  

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 727197 02>