

中国科技核心期刊

中国科技论文统计源期刊

《中国期刊全文数据库》全文收录期刊

《万方数据-数字化期刊群》全文上网期刊

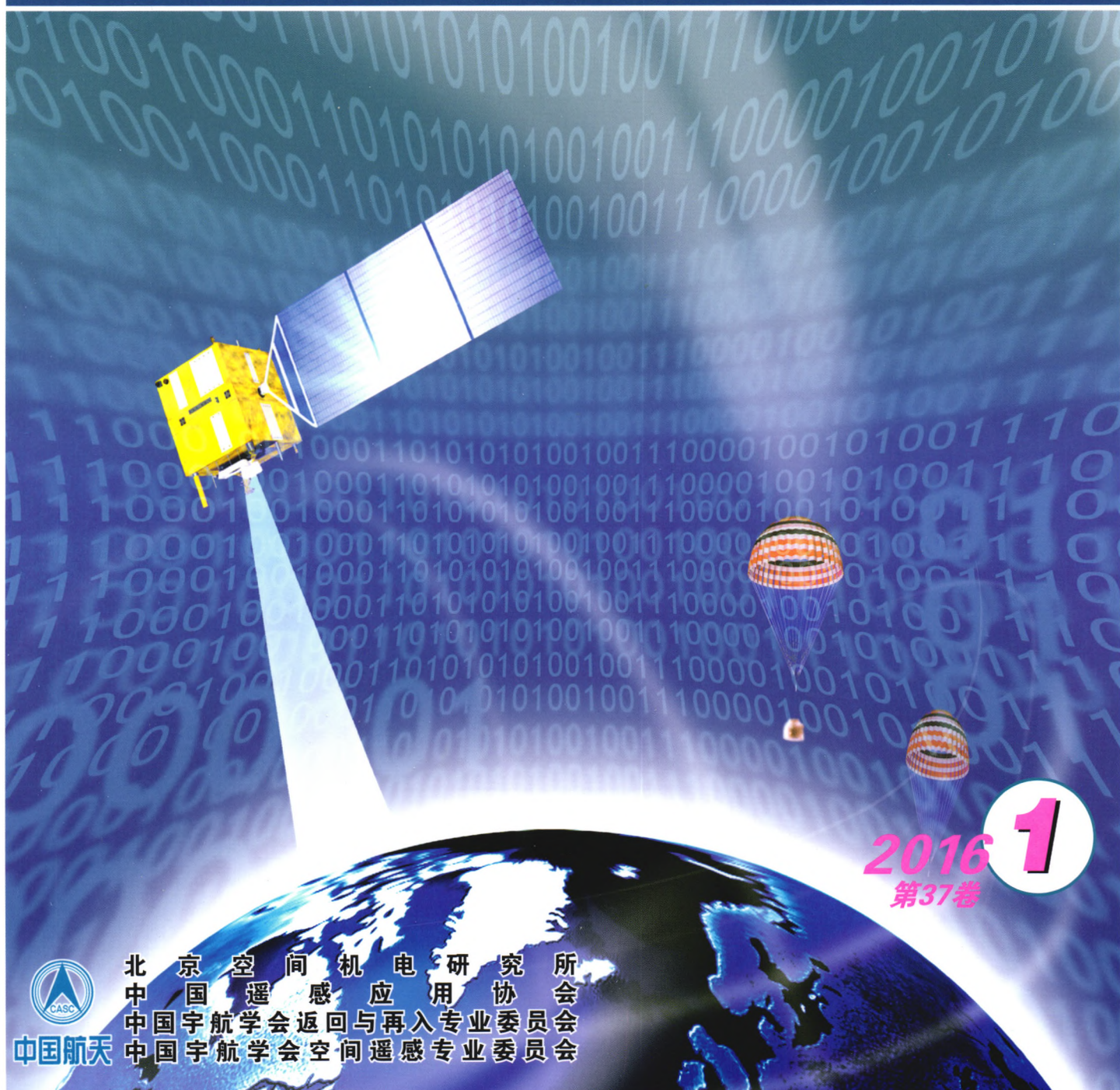
《中文科技期刊数据库(维普网)》收录期刊



ISSN1009-8518  
CN11-4532/V

# 航天返回与遥感

SPACECRAFT RECOVERY & REMOTE SENSING



2016  
第37卷

1



中国航天

北京空间机电研究所  
中国遥感应用协会  
中国宇航学会返回与再入专业委员会  
中国宇航学会空间遥感专业委员会

## 目 次

### 返回与再入技术

- 半刚性机械展开式气动减速技术述评 ..... 张鹏, 李旭东, 白良浩, 尚明友, 张红英, 侯向阳 (1)
- 空间再入飞行器热气动弹性数值研究进展..... 张章, 黄伟, 唐明章, 王伟志 (10)
- 某型充气式再入减速热防护结构优化分析..... 黄明星, 王伟志 (22)

### 遥感器设计技术

- 一种基于多线阵集成 TDICCD 的低轨成像驱动方法 ..... 李强, 樊奔, 陈希 (32)
- 基于表观拉压模量与剪切模量差异的空间反射镜支撑  
..... 罗世魁, 曹东晶, 兰丽艳, 唐璐, 史姣红, 高超, 宗肖颖, 张建国 (41)
- 基于辨识的低温制冷系统控制率设计方法..... 金占雷, 孙启扬, 张新玉, 周峰 (48)
- 一种基于 Si-APD 的 X 射线单光子探测电路设计 ..... 董龙, 傅丹膺, 龚志鹏 (55)
- 一种模板匹配的快速实现方法 ..... 李超, 于飞, 康晓军 (63)

### 遥感数据处理与应用技术

- ZY-3 卫星异轨立体影像几何定位精度分析 ..... 胡芬, 杨博, 唐新明, 高小明 (71)
- JPEG2000 压缩模拟的残余条纹成因分析 ..... 郑柯, 廖耀庭, 胡振龙 (80)
- CBERS-04 卫星宽视场成像仪在轨场地辐射定标  
..... 刘李, 傅俏燕, 潘志强, 徐建艳, 李晓进, 韩启金, 张学文, 刘涛 (89)

- 国际航天动态 ..... (31, 46, 96)

# Spacecraft Recovery & Remote Sensing

Vol. 37 No. 1 (Cumulative 157) Feb. 2016

---

## Contents

### Recovery and Reentry Technologies

Review of Semi-rigid Mechanical Deployable Aerodynamic Deceleration Technology

..... ZHANG Peng, LI Xudong, BAI Lianghao, SHANG Mingyou, ZHANG Hongying, HOU Xiangyang (1)

A Review of Aerothermoelastic Numerical Research on Space Reentry Vehicles

.....ZHANG Zhang, HUANG Wei, TANG Mingzhang, WANG Weizhi (10)

Optimization on a Flexible Thermal Protection Structure of Inflatable Reentry System .....HUANG Mingxing, WANG Weizhi (22)

### Remote Sensor Design Technology

Driving Method of Low Earth Orbit Imaging Based on Multi-linear TDICCD ..... LI Qiang, FAN Ben, CHEN Xi (32)

Support Technique of Space Mirror Based on Diversity between Apparent Young Modulus and Shear Modulus

..... LUO Shikui, CAO Dongjing, LAN Liyan, TANG Lu, SHI Jiaohong, GAO Chao, ZONG Xiaoying, ZHANG Jianguo (41)

Cryocooler Control Algorithm Design Method Based on System Identification

.....JIN Zhanlei, SUN Qiyang, ZHANG Xinyu, ZHOU Feng (48)

Design of the X-ray Single Photon Detection Circuit Based on Si-APD

.....DONG Long, FU Danying, GONG Zhipeng (55)

A Fast Method of Template Matching .....LI Chao, YU Fei, KANG Xiaojun (63)

### Remote Sensing Data Process and Application

Geo-positioning Accuracy Analysis of ZY-3 Cross-track Stereo-images

..... HU Fen, YANG Bo, TANG Xinming, GAO Xiaoming (71)

Analysis of Residual Streaks Based on JPEG2000 Compression Simulation..... ZHENG Ke, LIAO Yaoting, HU Zhenlong (80)

Site Calibration of CBERS-04 WFI Using Reflectance-based Method

..... LIU Li, FU Qiaoyan, PAN Zhiqiang, XU Jianyan, LI Xiaojin, HAN Qijin, ZHANG Xuewen, LIU Tao (89)

## 《航天返回与遥感》编辑委员会

顾问 (按姓氏拼音排序)

方家熊 方志勇 高平 龚惠兴 龚知本 姜文汉 蒋兴伟 金国藩 李德仁 潘君骅 戚发轫 苏君红 童庆禧  
王任享 王希季 严俊 杨保华 杨军 叶培建 袁家军 张立同 张履谦 张钟华 周立伟 周寿桓 庄松林

主任 岳涛

副主任 刘兆军 陈晓丽 (常务)

编委 (按姓氏拼音排序)

蔡京辉 曹东晶 陈国良 陈瑞明 陈世平 陈卫标 戴一帆 范斌 范一大 方洪宾 方贤德 房丰洲 傅丹膺  
高滨 高树义 戈嗣诚 葛玉君 龚翔 郭世亮 何明一 何世禹 贺卫亮 黄定华 黄巧林 姜志国 焦维新  
李博 李明 李世其 李涛 李扬 林斌 刘建波 刘伟伟 陆道中 马骏 满益云 倪国强 倪茂林  
彭昆雅 彭治雨 荣伟 沈为民 盛磊 石光明 苏炳君 孙世君 唐伯昶 滕海山 童明波 万志敏 王发民  
王怀义 王吉信 王宁飞 王桥 王森 王石麟 王世涛 王文魁 王伟志 王小勇 沃西源 夏德深 夏刚  
夏英伟 肖正航 徐彭梅 徐之海 闫锋 杨秉新 杨峰 尤政 于晋 余莉 余涛 于豫民 喻松林  
张淳民 张洪华 张宇烽 周春平 周国清 周峰 周胜利 朱西安

主编 刘兆军

执行主编 陈晓丽

副主编 毛建杰 马文坡 吴世通

编辑部主任 陈艳霞

编辑 王丽霞 夏淑密 刘颖

编务 王春伟

# 航天返回与遥感

1980年创刊

双月刊 总第157期

第37卷 第1期 2016年2月

## SPACECRAFT RECOVERY & REMOTE SENSING

Started in 1980

Bimonthly Cumulative No.157

Vol. 37 No. 1 February 2016

主管单位 中国航天科技集团公司

主办单位 北京空间机电研究所

联办单位 中国遥感应用协会

编辑出版 《航天返回与遥感》编辑部

北京市2747信箱35分箱 (100190)

电话: (010)68378497 传真: (010)62612391

电子邮箱: htfhyg\_1980@163.com

网址: www.htfhyg.org

主编 刘兆军

发行 《航天返回与遥感》编辑部

### Competent Authority

China Aerospace Science & Technology Corporation(CASC)

### Sponsor

Beijing Institute of Space Mechanics & Electricity

### Joint organizer

China Association of Remote Sensing Application

### Editor & Publisher

Editorial Department of Journal of SPACECRAFT RECOVERY & REMOTE SENSING

Address: P.O.Box 2747-35, Beijing 100190, China

Tel: (010)68378497, Fax: (010)62612391

E-mail: htfhyg\_1980@163.com

website: www.htfhyg.org

Editor in Chief Liu Zhaojun

### Distributor

Editorial Department of Journal of SPACECRAFT RECOVERY & REMOTE SENSING

ISSN1009-8518 CN11-4532/V

国内定价: 15.00元/期

封面设计: 程九军 欧阳高蓉

英文审校: 朱毅麟

印刷: 北京科信印刷有限公司

ISSN 1009-8518

