



中国科技核心期刊
中文核心期刊
中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊



QK2253113

ISSN 1674-1575

CN 11-5664/V

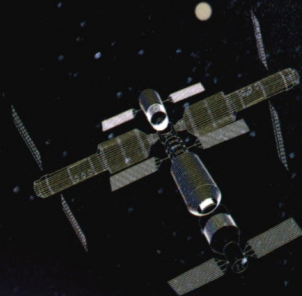
空间控制技术与应用

AEROSPACE CONTROL AND APPLICATION

1

2023年 第49卷 第1期

Vol.49 No.1



北京控制工程研究所

空间智能控制技术重点实验室

中国宇航学会空间控制专业委员会

中国自动化学会空间及运动体控制专业委员会

万方数据



中国航天

空间控制技术与应用

Kongjian Kongzhi Jishu yu Yingyong

1975 年创刊
第 49 卷,第 1 期(总第 286 期)
2023 年 2 月

(双月刊)

目次

论文与报告

单侧大帆板卫星对日姿态轨迹优化及跟踪控制	于铭晗, 贾英宏(1)
挠性充液航天器复合自适应姿态机动控制	宋晓娟, 李雪松, 何晓东, 吕书锋(11)
基于多目标优化的微纳卫星群姿态控制	缪海斌, 刘鸿瑾, 吕权修, 邵立珍(21)
基于控制力矩陀螺的航天器功率最优姿态控制	李兵科, 于延波, 王蜀泉, 谭永华, 岳文龙(30)
全状态约束切换系统的自适应神经网络控制	万敏, 杨山山, 黄山山, 邓启志(40)
新一代静止气象卫星测定轨技术的发展研究	
..... 李欢, 张志清, 王延光, 张亢, 宋宝相, 曲博, 韩琳(53)	
基于改进 SSD 的无人机航拍目标检测	李国强, 孙英家(65)

短文

具有方向约束的多智能体系统的反一致性研究	孔祥磊, 汪芳琴, 钟选明, 鲁中轩(74)
非线性欠驱动不稳定系统的自耦 PID 控制方法	熊屹林, 曾喆昭, 王伟(82)
基于 Simulink 的多体机械系统模型转换方法设计与实践	
..... 石永康, 王垚, 邹楠, 于超, 李梁, 李鹏(90)	
太阳立体探测任务的控制系统设计	胡少春, 林波, 陈守磊(98)
星载激光雷达光路自动调整技术研究进展	张文静, 徐赤东(105)
一种基于生成对抗网络的卫星异常检测方法	王泽, 姜斌, 程月华, 张香燕, 薛琪(113)
模型数据混合驱动的航天器健康监测技术	刘潺, 陈立平, 屈严, 蒋兴沛(121)
基于多滑模控制器融合的高超声速飞行器再入段跟踪控制方法	
..... 宋飞飞, 顾金媛, 李萌萌, 王晓冬(130)	

期刊基本参数: CN 11-5664/V * 1975 * B * A4 * 136 * zh * P * ¥35.00 * 1000 * 15 * 2023-02

AEROSPACE CONTROL AND APPLICATION

Vol. 49, No. 1 (Sum 286), Feb. 2023

CONTENTS

Attitude Trajectory Optimization and Tracking Control for Sun-Pointing Mode of Satellite with Single-Sided Solar Panel YU Minghan, JIA Yinghong(1)

Hybrid Adaptive Attitude Maneuver Control for Flexible Liquid-Filled Spacecraft
..... SONG Xiaojuan, LI Xuesong, HE Xiaodong, LYU Shufeng(11)

Attitude Control of Micro-Nano Satellite Group Based on Multi-Objective Optimization
..... MIAO Haibin, LIU Hongjin, LV Quanxiu, SHAO Lizhen(21)

Spacecraft Power-Optimal Attitude Control Using Control Momentum Gyroscopes
..... LI Bingke, YU Yanbo, WANG Shuquan, TAN Yonghua, YUE Wenlong(30)

Adaptive Neural Network Control for Switched Systems with Full State Constraints
..... WAN Min, YANG Shanshan, HUANG Shanshan, DENG Qizhi(40)

Research on the Development of Orbit Determination Technology of a New Generation of Geostationary Meteorological Satellites LI Huan, ZHANG Zhiqing, WANG Yanguang, ZHANG Kang,
SONG Baoxiang, QU Bo, HAN Lin(53)

UAV Aerial Object Detection Based on Improved SSD LI Guoqiang, SUN Yingjia(65)

Inverse Consensus of Multi-Agent Systems with Directional Constraints
..... KONG Xianglei, WANG Fangqin, ZHONG Xuanming, LU Zhongxuan(74)

Auto-Coupling PID Control Method for Nonlinear Underactuated Unstable Systems
..... XIONG Yilin, ZENG Zhezhaoh, WANG Wei(82)

Design and Practice of Model Conversion Method of Multibody Mechanical Systems Based on Simulink
..... SHI Yongkang, WANG Yao, ZOU Nan, YU Chao, LI Liang, LI Peng(90)

Control System Design for the Sun Stereoscopic Exploration Mission
..... HU Shaochun, LIN Bo, CHEN Shoulei(98)

Progress on Optical Self-Alignment of Space-Borne Lidar ZHANG Wenjing, XU Chidong(105)

An Anomaly Detection Method Based on Generative Adversarial Network
..... WANG Ze, JIANG Bin, CHENG Yuehua, ZHANG Xiangyan, XUE Qi(113)

Spacecraft Health Monitoring Technology Driven by Model-Data Hybrid
..... LIU Chan, CHEN Liping, QU Yan, JIANG Xingpei(121)

Multi-Sliding Mode Based Tracking Control for Hypersonic Aircraft During Reentry
..... SONG Feifei, GU Jinyuan, LI Mengmeng, WANG Xiaodong(130)

空间控制技术与应用

1975年创刊

双月刊 总第286期

第49卷 第1期 2023年2月

主管单位：中国航天科技集团有限公司

主办单位：北京控制工程研究所

编辑出版发行：《空间控制技术与应用》编辑部

北京市5142信箱174分箱（100094）

电话：（010）68111551，68111503

电子信箱：acabice@163.com

网址：www.acabice.cn

国外总发行：中国国际图书贸易集团有限公司

印刷单位：北京科信印刷有限公司

Aerospace Control and Application

Started in 1975

Bimonthly, Sum No.286

Vol.49 No.1 February 2023

Authorities: China Aerospace Science & Technology Corporation(CASC)

Sponsor: Beijing Institute of Control Engineering

Editor, Publisher & Distributor: Editorial Dept. of Journal of ACA

P. O. Box 5142 Branch 171, Beijing 100094, China

Tel: (8610)68111551, 68111503

E-mail: acabice@163.com

Website: www.acabice.cn

Abroad Distributor: China International Book Trading Corporation

Printer: Beijing Kexin Printing Co., Ltd



刊 号

ISSN 1674-1579
CN: 11-5664/V

国外发行代号

BM8875

国内定价

35.00元

（版权所有，未经许可 不得转载）

ISSN 1674-1579



9 771674 157239

02>