



ISSN 1001-5965

CODEN BHHDE8

# 北京航空航天大學 学报

JOURNAL OF BEIJING UNIVERSITY OF  
AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS



**2014-10**  
Vol.40 No.10

# 北京航空航天大学学报

第 40 卷 第 10 期 (总第 260 期) 2014 年 10 月

## 目 次

基于 Terminal 滑模的小行星探测器着陆连续控制	刘克平 曾建鹏 赵 博 李元春	(1323)
制备生物航煤山苍子果核油预处理工艺	朱岳麟 刘亚杰 马胜东 李 范	(1329)
基于自适应差分进化的矿卡转向运动学仿真	姜立标 程 铖 何家寿 刘坚雄	(1335)
吸气式高超声速飞行器冷流试验设计及验证	邓 帆 杜 新 谭慧俊 曾宪政	(1341)
多舱段载人航天器 CO <sub>2</sub> 去除系统性能仿真分析	靳 健 侯永青	(1349)
同轴接入设备的系统升级机制设计	崔竞飞 王劲林 张 振	(1355)
纤维增强熔模铸造复合型壳的性能及断口形貌		
	吕 凯 刘向东 李艳芬 冯 华 王 浩	(1361)
基于模糊关联分类器的民机超限事件诊断方法	高小霞 霍纬纲 冯兴杰	(1366)
基于遗传算法的 AT 换挡元件方案优选	马明月 刘艳芳 徐向阳 王 禺	(1372)
基于 WPI 的多操纵面飞机积分滑模容错控制	王发威 董新民 王小平 薛建平	(1378)
基于压差梯度的平流层飞艇艇囊应力计算和仿真	刘龙斌 吕明云 肖厚地 曹 帅	(1386)
同步三星目标运动状态快速检测方法	杨宇翔 张江川	(1392)
基于轮询的高级在轨系统多路复用包时延分析	张 猛 熊华钢 赵洪博 夏 莹	(1399)
一类非理想切换系统的 H <sub>∞</sub> 控制器设计	李 玮 王 青 董朝阳	(1405)
电液飞行转台的分数阶积分滑模非线性控制	韩松杉 焦宗夏 汪成文 尚耀星 石 岩	(1411)
改型对剑形深波谷交变波瓣喷管射流掺混的作用	盛志强 黄沛霖 姬金祖 王 英	(1417)
基于 Memetic 算法的超视距协同空战火力分配	颜 骥 李相民 刘立佳 张凤霞	(1424)
Chaboche 随动硬化模型参数确定及棘轮效应	姜金朋 陈 涛 金 平 王 珏	(1430)
基于小波变换和聚类的 BLDCM 故障检测与识别	王 欣 杜 阳 周元钧 马齐爽	(1436)
基于润滑理论的二维积冰数值模拟	侯 硕 曹义华	(1442)
应用于 MIMO-OFDMA 下行链路的分组调度算法	刘 壮 李 曜 纪 红	(1451)
超视距空战中多机协同制导方法	冉华明 周 锐 吴 江 董卓宁	(1457)
自适应立方卷积图像插值算法	李春龙 潘海侠 王华峰	(1463)
改进模糊综合评判法在复合材料构件成型工艺决策中的应用	贺 龙 梅中义	(1469)
基于三维最小二乘方法的空间直线度误差评定	王炳杰 赵军鹏 王春洁	(1477)

期刊基本参数: CN11-2625/V \* 1956 \* m \* A4 \* 158 \* zh \* P \* ¥20.00 \* 900 \* 25 \* 2014-10

(编 辑 刘登敏 娄 嘉 张 嵘 赵海容 文丽芳 李 翠)

JOURNAL OF BEIJING UNIVERSITY OF  
AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS

Vol. 40 No. 10 (Sum 260) October 2014

CONTENTS

Continuous control for probe landing based on Terminal sliding mode	Liu Keping Zeng Jianpeng Zhao Bo Li Yuanchun (1323)
Pre-treatment of litsea cubeba nucleolus oil for bio-based aviation fuels	Zhu Yuelin Liu Yajie Ma Shengdong Li Fan (1329)
Kinematical simulation analysis of steering system of mining dump truck based on adaptive differential evolution algorithm	Jiang Libiao Cheng Cheng He Jiashou Liu Jianxiong (1335)
Design and validation of cold-flow test for air-breathing hypersonic vehicle	Deng Fan Du Xin Tan Huijun Zeng Xianzheng (1341)
Analysis on characteristics of CO <sub>2</sub> removal system of multi-cabin human spacecraft	Jin Jian Hou Yongqing (1349)
Design of firmware upgrade algorithm for HINOC system	Cui Jingfei Wang Jinlin Zhang Zhen (1355)
Properties and fracture surface morphology of fiber-reinforced shell for investment casting	Lü Kai Liu Xiangdong Li Yanfen Feng Hua Wang Hao (1361)
Civil aircraft's exceedance event diagnosis method based on fuzzy associative classifier	Gao Xiaoxia Huo Weigang Feng Xingjie (1366)
Selection of shifting element design based on genetic algorithm	Ma Mingyue Liu Yanfang Xu Xiangyang Wang Yi (1372)
Fault tolerant control of multi-effectors aircraft using integral sliding model with WPI	Wang Fawei Dong Xinmin Wang Xiaoping Xue Jianping (1378)
Calculation and simulation of stratospheric airship capsule stress considering the pressure gradient	Liu Longbin Lü Mingyun Xiao Houdi Cao Shuai (1386)
Fast algorithm of motion state detection based on tri geo-satellites	Yang Yuxiang Zhang Huichuan (1392)
Packet time delay of polling-based multiplexing in advanced orbiting systems	Zhang Meng Xiong Huanggang Zhao Hongbo Xia Ying (1399)
H <sub>∞</sub> controller design for a class of nonideal switched systems	Li Wei Wang Qing Dong Chaoyang (1405)
Fractional integral sliding mode nonlinear controller of electrical-hydraulic flight simulator	Han Songshan Jiao Zongxia Wang Chengwen Shang Yaoxing Shi Yan (1411)
Effects of modification on jet mixing of sword alternating lobed nozzle	Sheng Zhiqiang Huang Peilin Ji Jinzu Wang Ying (1417)
Weapon-target assignment based on Memetic optimization algorithm in beyond-visual-range cooperative air combat	Yan Ji Li Xiangmin Liu Lijia Zhang Fengxia (1424)
Parameter determination of Chaboche kinematic hardening models and ratcheting simulation	Jiang Jinpeng Chen Tao Jin Ping Wang Jue (1430)
Fault detection and identification for a dual-redundant brushless DC motor system using wavelet transform and hierarchical clustering algorithm	Wang Xin Du Yang Zhou Yuanjun Ma Qishuang (1436)
Numerical simulation of two dimensional ice accretion based on lubrication theory	Hou Shuo Cao Yihua (1442)
Packet scheduling algorithm for multi-service MIMO-OFDMA downlink systems	Liu Zhuang Li Xi Ji Hong (1451)
Cooperative guidance of multi aircraft in beyond-visual-range air combat	Ran Huaming Zhou Rui Wu Jiang Dong Zhuoning (1457)
Adaptive cubic convolution based image interpolation approach	Li Chunlong Pan Haixia Wang Huafeng (1463)
Application of the improved fuzzy comprehensive evaluation method in forming processing decision-making for the composite component	He Long Mei Zhongyi (1469)
Spatial straightness error evaluation based on three-dimensional least squares method	Wang Bingjie Zhao Junpeng Wang Chunjie (1477)

# 《北京航空航天大学学报》

## 第四届编辑委员会

主任(主编): 高镇同

副主任(副主编): 陈宗基

编委:(以姓氏笔划为序)

丁汉泉	王行仁	池长青	朱丽萍	汪一彭	李未
李春锦	李椿萱	李成忠	李焕喜	张其善	张明廉
周盛	周贤宾	范仁周	陈良猷	陈望梅	陈大光
陈宗基	宋焕成	高镇同	聂景旭	郭学廉	黄子勋
屠庆慈	谢希文				

## 北京航空航天大学学报

Beijing Hangkong Hangtian Daxue Xuebao

(原《北京航空学院学报》)

(月刊 1956 年创刊)

第 40 卷 第 10 期 2014 年 10 月

## JOURNAL OF BEIJING UNIVERSITY OF AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS (JBUAA)

(Monthly, Started in 1956)

Vol.40 No.10 October 2014

主管单位 中华人民共和国工业和信息化部

主办单位 北京航空航天大学

主编 高镇同 教授

编辑出版 《北京航空航天大学学报》

编辑部

邮 编 100191

地 址 北京市海淀区学院路 37 号

印 刷 北京科信印刷有限公司

发 行 北航文化传媒集团

发行范围 国内外发行

联系电话 (010) 82317826 82315426

传 真 (010) 82317826

电子信箱 jbuaa@buaa.edu.cn

Administrated by Ministry of Industry and Information

Technology of the People's Republic of China

Sponsored by Beijing University of Aeronautics

and Astronautics (BUAA)

(Beijing 100191, P. R. China)

Chief Editor Prof. Gao Zhentong

Edited and Published by Editorial Board of JBUAA

Printed by Beijing Kexin Printing Co., Ltd.

Distributed by BUAA Culture Media Group Limited

Telephone (010) 82317826 82315426

Fax (010) 82317826

E-mail jbuaa@buaa.edu.cn

<http://bhxb.buaa.edu.cn>

刊 号 ISSN 1001-5965  
CN 11-2625/V

国内定价 20.00 元 / 期

ISSN 1001-5965



9 771001 596144