



ISSN 1001-5965

CODEN BHHDE8

# 北京航空航天大學 學報

JOURNAL OF BEIJING UNIVERSITY OF  
AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS



2014-08

Vol.40 No.8

# 北京航空航天大学学报

第 40 卷 第 8 期 (总第 258 期) 2014 年 8 月

## 目 次

压电结构系统机电耦合的强化与多阶共振抑制	李琳 刘学	(1011)
固体运载器飞行动力学逆问题分类	李世鹏 梁欣欣 荣晶晶 张艳	(1017)
基于多光谱测温优化的材料光谱发射率测量	杨永军 王中宇 张术坤 张学聪	(1022)
基于过程质量数据的制造系统可靠性建模分析	何益海 沈珍 尹超	(1027)
自主导航星座旋转误差的差分校正技术	孟繁智 史鹏亮 欧钢	(1033)
基于特征点识别的头部姿态计算	乔体洲 戴树岭	(1038)
尾流飞行风险概率拓扑图的构建方法	薛源 徐浩军 李强 侯世芳 刘仕杰	(1044)
表面粗糙或带凸起转盘风阻扭矩实验	张达 罗翔 徐国强 田淑青	(1055)
基于 backstepping/RHO 的变体飞机控制器设计	陈伟 卢京潮 王晓光 章卫国	(1060)
基于注意资源分配的情境意识模型	刘双 完颜笑如 庄达民 吕诗晨	(1066)
SRAM 型 FPGA 单粒子翻转效应加固方法	姜昱光 韩建伟 朱翔 蔡明辉	(1073)
SAR 图像舰船识别的三维空间逆投影与匹配技术	顾丹丹 许小剑	(1078)
高精度激波捕捉格式的性能分析	屈峰 阎超 于剑 陈嘉阳	(1085)
面向航空电子云的混合式时间同步算法	李铮 李峭 赵露茜 熊华钢	(1090)
“嫦娥二号”小行星探测试验定轨计算与分析	曹建峰 胡松杰 刘磊 刘勇 黄勇 李培佳	(1095)
基于 STF 和加权改进的群目标跟踪算法	李振兴 刘进忙 白东颖 郭相科	(1102)
模糊可靠性模型的收敛性及改进的截集分布	张萌 陆山	(1109)
群模糊层次分析法的改进及应用	李亮 龚光红 陈金磊 柳琼俊	(1116)
基于小波分析的地形多分辨率建模方法	王江云 曾琼 王会霞	(1121)
新型折叠翼机构设计	包晓翔 张云飞 杨晓树	(1127)
基于 GM(1,1)与灰区间估计的 SPE 通量水平长期预测	王中宇 李强 燕虎 王倩	(1134)
面向数字化技术支援的数字样机逐层轻量化技术	白金鹏 刘虎 武哲 王震威 薛婧	(1143)
平流层飞艇蒙皮材料织物纤维拔出过程分析	孟军辉 张艳博 吕明云	(1149)
双级低滞后刷式密封级间不均衡性分析	文龙 王之栎 丁蕾 刘健 胡广阳 陈聪慧	(1154)
航空发动机研发能力建设项目后评价指标体系	徐春荣 任文婧 周泓	(1160)

期刊基本参数: CN11-2625/V \* 1956 \* m \* A4 \* 154 \* zh \* P \* ¥20.00 \* 900 \* 25 \* 2014-08

(编 辑 刘登敏 娄嘉 张嵘 赵海容 文丽芳 李晶)

# JOURNAL OF BEIJING UNIVERSITY OF AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS

Vol. 40 No. 8 (Sum 258) August 2014

## CONTENTS

Enhancement of electromechanical coupling for piezoelectric system and suppression of multimode vibration	Li Lin Liu Xue (1011)
Classification of inverse problem of solid launch vehicle flight dynamics	Li Shipeng Liang Xinxi Rong Jingjing Zhang Yan (1017)
Material spectral emissivity measurement optimized by multi-spectral temperature measured	Yang Yongjun Wang Zhongyu Zhang Shukun Zhang Xuecong (1022)
Reliability analysis modeling of manufacturing systems based on process quality data	He Yihai Shen Zhen Yin Chao (1027)
Differential correction technique to the rotation error in autonomous navigation constellation	Meng Fanzhi Shi Pengliang Ou Gang (1033)
Head pose estimation framework based on feature point detection	Qiao Tizhou Dai Shuling (1038)
Topological space construction of flight risk probabilities during wake encountering	Xue Yuan Xu Haojun Li Qiang Hou Shifang Liu Shijie (1044)
Windage measurements for rotating disc with protrusions	Zhang Da Luo Xiang Xu Guoqiang Tian Shuqing (1055)
Design of a controller for morphing aircraft based on backstepping/RHO	Chen Wei Lu Jingchao Wang Xiaoguang Zhang Weiguo (1060)
Situational awareness model based on attention allocation	Liu Shuang Wanyan Xiaoru Zhuang Damin Lü Shichen (1066)
Single event upset mitigation testing of SRAM-based FPGAs	Jiang Yuguang Han Jianwei Zhu Xiang Cai Minghui (1073)
3-D back projection and matching for ship recognition from SAR images	Gu Dandan Xu Xiaojian (1078)
Assessment of shock capturing methods for numerical simulations of compressible turbulence with shock waves	Qu Feng Yan Chao Yu Jian Chen Jiayang (1085)
Hybrid time synchronization algorithm for avionics clouds	Li Zheng Li Qiao Zhao Luxi Xiong Huagang (1090)
Orbit determination and analysis for Chang'E-2 asteroid exploration	Cao Jianfeng Hu Songjie Liu Lei Liu Yong Huang Yong Li Peijia (1095)
Group targets tracking algorithm based on strong tracking filter and improved weighted method	Li Zhenxing Liu Jinmang Bai Dongying Guo Xiangke (1102)
Convergence of fuzzy reliability models and an improved cut-set distribution	Zhang Meng Lu Shan (1109)
Improvement and application for group fuzzy analytic hierarchy process	Li Liang Gong Guanghong Chen Jinlei Liu Qiongjun (1116)
Multi-resolution modeling of terrain based on wavelet analysis	Wang Jiangyun Zeng Qiong Wang Huixia (1121)
Design of a novel folding wing mechanism	Bao Xiaoxiang Zhang Yunfei Yang Xiaoshu (1127)
Novel method for predicting SPE flux levels based on GM(1, 1) model and grey interval predictions	Wang Zhongyu Li Qiang Yan Hu Wang Qian (1134)
Gradual lightweight method of three dimensional prototypes for digital technical support	Bai Jinpeng Liu Hu Wu Zhe Wang Zhenwei Xue Jing (1143)
Extracting process of stratospheric airship envelop fabric fiber	Meng Junhui Zhang Yanbo Lü Mingyun (1149)
Inter-stage imbalance analysis of two-stage low hysteresis brush seal	Wen Long Wang Zhili Ding Lei Liu Jian Hu Guangyang Chen Conghui (1154)
Post-evaluation index system for aero-engine R & D capacity building projects	Xu Chunrong Ren Wenjing Zhou Hong (1160)

## 《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 8 期 2014 年 8 月

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

(Monthly, Started in 1956)

Vol.40 No.8 August 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

Administered 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



08>

9 771001 596144