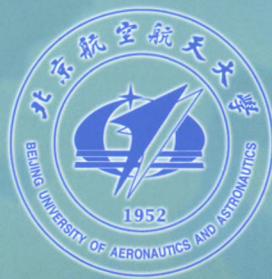




ISSN 1001-5965  
CODEN BHHDE8

# 北京航空航天大学 学报

JOURNAL OF BEIJING UNIVERSITY OF  
AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS



**2015-02**

Vol.41 No.2



# 北京航空航天大学学报

第 41 卷 第 2 期 (总第 264 期) 2015 年 2 月

## 目 次

基于半实物仿真的地磁导航等值线匹配算法评估 .....	王仕成, 吕志峰, 张金生, 卢兆兴 (187)
基于经验分布的区间数据分析方法 .....	王惠文, 王圣帅, 黄乐乐, 王成 (193)
高温结构可靠性分析的时变响应面法 .....	马小兵, 任宏道, 蔡义坤 (198)
基于亥姆霍兹线圈的大尺寸均匀电磁场模拟 .....	黄松涛, 张伟, 张鹏飞, 祁泽武 (203)
管道喷涂机器人: 结构与位姿调整 .....	陈友东, 季旭东, 汤伟 (209)
基于视觉搜索的飞机显示界面设计原则 .....	范晓丽, 周前祥, 柳忠起, 解芳 (216)
俯仰阻尼导数分量的 CFD 数值模拟 .....	席柯, 阎超, 黄宇, 王文, 袁武 (222)
UKF 参数估计在三体 Lambert 问题中的应用 .....	张洪礼, 罗钦钦, 韩潮 (228)
非相似余度作动系统动态力均衡控制策略 .....	范殿梁, 付永领, 郭彦青, 周国哲 (234)
基于 Ansys 的飞行员座椅坐垫舒适性仿真 .....	李先学, 丁立, 王兴伟, 魏仕华, 周前祥, 呼慧敏 (241)
计算机生成兵力模型的实时调度技术 .....	吴雨淋, 龚光红, 李妮 (246)
基于 MODPSO-GSA 的协同空战武器目标分配 .....	顾佼佼, 赵建军, 颜骥, 陈学东 (252)
结构振动主动控制系统的非概率可靠性分析 .....	李云龙, 王晓军, 黄仁 (259)
综合孔径辐射计偏微分方程近场图像反演算法 .....	姚现勋, 尚晓舟, 苗俊刚, 李志平 (267)
组合卫星导航系统的快速选星方法 .....	霍航宇, 张晓林 (273)
新型三轴离心机系统构型及数学建模 .....	常乐, 刘正华, 温暖, 吴森堂 (283)
基于信道估计自适应算法的 AVLC 重发机制仿真 .....	郗林 (289)
磁轴承 PWM 开关功放电流实时降噪 .....	汤恩琼, 房建成, 韩邦成 (296)
基于朴素贝叶斯 $K$ 近邻的快速图像分类算法 .....	张旭, 蒋建国, 洪日昌, 杜跃 (302)
分层缺陷对复合材料层板压缩性能的影响 .....	周睿, 关志东, 贾云超, 王凯伦, 张晨乾 (311)
无自由参数型混合格式 .....	王来, 吴颂平 (318)
基于移动平台的快速相似脸检索 .....	邓健康, 杨静, 王蒙, 刘青山 (323)
基于运动约束的脉冲雷达游标测距方法 .....	陈浩, 郭军海, 齐巍 (331)
高超声速热流计算湍流模型性能评估 .....	张翔, 阎超 (337)
基于扩张状态观测器的导弹滑模制导律 .....	张尧, 郭杰, 唐胜景, 马悦悦, 商巍 (343)
考虑维修效能的修理级别优化 .....	樊九九, 郭霖瀚, 杨懿, 马麟 (351)
拦截弹道快速设计方法 .....	王备, 周韬, 董长虹 (358)
基于骨架图匹配的汉字变形技术 .....	刘敏, 詹华年, 梁晓辉, 胡佳佳 (364)

期刊基本参数: CN11-2625/V \* 1956 \* m \* A4 \* 182 \* zh \* P \* ¥20.00 \* 900 \* 28 \* 2015-02

(编辑 姜嘉 张嵘 赵海容 文丽芳 李晶)

# JOURNAL OF BEIJING UNIVERSITY OF AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS

Vol. 41 No. 2 (Sum 264) February 2015

## CONTENTS

- Evaluation of ICCP algorithm for geomagnetic navigation based on hardware-in-the-loop simulation  
..... WANG Shicheng, LÜ Zhifeng, ZHANG Jinsheng, LU Zhaoxing (187)
- Interval data analysis based on empirical distribution function  
..... WANG Huiwen, WANG Shengshuai, HUANG Lele, WANG Cheng (193)
- Time-varying response surface method for high-temperature structural reliability analysis  
..... MA Xiaobing, REN Hongdao, CAI Yikun (198)
- Large scale uniform electromagnetic field simulation based on Helmholtz coil  
..... HUANG Songtao, ZHANG Wei, ZHANG Pengfei, QI Zewu (203)
- Pipeline spraying robot: structure and pose adjustment  
..... CHEN Youdong, JI Xudong, TANG Wei (209)
- Principle of plane display interface design based on visual search  
..... FAN Xiaoli, ZHOU Qianxiang, LIU Zhongqi, XIE Fang (216)
- Numerical simulation of individual components of pitch-damping coefficient sum  
..... XI Ke, YAN Chao, HUANG Yu, WANG Wen, YUAN Wu (222)
- Application of UKF parameter estimation in the three-body Lambert problem  
..... ZHANG Hongli, LUO Qinqin, HAN Chao (228)
- Dynamic force equalization for dissimilar redundant actuator system  
..... FAN Dianliang, FU Yongling, GUO Yanqing, ZHOU Guozhe (234)
- Comfort evaluation for aircraft seat cushion based on finite element model  
..... LI Xianxue, DING Li, WANG Xingwei, WEI Shihua, ZHOU Qianxiang, HU Huimin (241)
- Real-time scheduling for models in computer generated forces  
..... WU Yulin, GONG Guanghong, LI Ni (246)
- Cooperative weapon-target assignment based on multi-objective discrete particle swarm optimization-gravitational  
search algorithm in air combat ..... GU Jiaojiao, ZHAO Jianjun, YAN Ji, CHEN Xuedong (252)
- Non-probabilistic reliability analysis of active control system for structural vibration  
..... LI Yunlong, WANG Xiaojun, HUANG Ren (259)
- Near field image reconstruction algorithm of synthetic aperture radiometer based on partial differential equations  
..... YAO Xianxun, SHANG Xiaozhou, MIAO Jungang, LI Zhiping (267)
- Fast satellite selection method for integrated navigation systems  
..... HUO Hangyu, ZHANG Xiaolin (273)
- Configuration and mathematical modeling for advanced three-axis centrifuge system  
..... CHANG Le, LIU Zhenghua, WEN Nuan, WU Sentang (283)
- AVLC retransmission mechanism simulation based on adaptive channel estimation algorithm  
..... GAO Lin (289)
- Real-time de-noising of PWM switching amplifier current in magnetic bearing  
..... TANG Enqiong, FANG Jiancheng, HAN Bangcheng (296)
- Accelerated image classification algorithm based on naive Bayes  $K$ -nearest neighbor  
..... ZHANG Xu, JIANG Jianguo, HONG Richang, DU Yue (302)
- Effects of delamination on compressional properties of composite laminate  
..... ZHOU Rui, GUAN Zhidong, JIA Yunchao, WANG Kailun, ZHANG Chenqian (311)
- Hybrid finite difference schemes without free parameters  
..... WANG Lai, WU Songping (318)
- Fast similar face retrieval based on mobile platform  
..... DENG Jiankang, YANG Jing, WANG Meng, LIU Qingshan (323)
- Vernier ranging method for pulse radar based on motion constraints  
..... CHEN Hao, GUO Junhai, QI Wei (331)
- Property evaluation on turbulence models calculation in hypersonic heat transfer simulation  
..... ZHANG Xiang, YAN Chao (337)
- Missile sliding mode guidance law based on extended state observer  
..... ZHANG Yao, GUO Jie, TANG Shengjing, MA Yueyue, SHANG Wei (343)
- Optimization of repair level considering maintenance effectiveness  
..... FAN Jiujiu, GUO Linhan, YANG Yi, MA Lin (351)
- Rapid design algorithm for intercept missile trajectory  
..... WANG Bei, ZHOU Tao, DONG Changhong (358)
- Morphing technology for Chinese characters based on skeleton graph matching  
..... LIU Min, ZHAN Huanian, LIANG Xiaohui, HU Jiajia (364)

# 《北京航空航天大学学报》 第五届编辑委员会

主任(主编): 赵沁平

(以下按姓氏笔划为序)

副主任(副主编): 丁希仑 王少萍 孙志梅 李秋实 李焕喜 杨嘉陵  
苗俊刚 相艳 徐立军 钱德沛 曹晋滨  
编委: 马殿富 王琪 王聪 邓小燕 王青云 王荣明 刘宇  
刘红 江洁 刘强 闫鹏 朱天乐 刘铁钢 齐铂金  
陈万春 邹正平 苏东林 杨世春 沈成平 邱志平 宋知人  
杨树斌 张晓林 杨晓奕 杨继萍 李惠峰 吴新开 张瑞丰  
杨照华 宋凝芳 周锐 林宇震 林贵平 战强 姚仰平  
胡庆雷 赵秋红 段海滨 赵巍胜 席平 郭宏 徐洁  
徐世杰 郭洪波 康锐 翟锦 熊华钢

## 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41卷第2期 2015年2月

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

(Monthly, Started in 1956)

Vol.41 No.2 February 2015

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 赵沁平  
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) 82315594 82338922  
82314839  
电子信箱 jbuua@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 Zhao Qinping  
Edited and Published by Editorial Board of JBUA  
Printed by Beijing Kexin Printing Co., Ltd.  
Distributed by BUAA Culture Media Group Limited  
Telephone (010) 82315594 82338922  
82314839  
E-mail jbuua@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 596151