



ISSN 1001-5965
CODEN BHHDE8

北京航空航天大学 学报

JOURNAL OF BEIJING UNIVERSITY OF
AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS



2017-03

Vol.43 No.03

北京航空航天大学学报

第 43 卷 第 3 期 (总第 289 期) 2017 年 3 月

目 次

SiCp/Al 复合材料增强体分布均匀性超声成像方法	孙广开, 周正干 (417)
集成电液制动系统助力算法及其功能验证	高峰, 雍加望, 丁能根, 徐国艳 (424)
含局部缝隙与重叠特征的 Mindlin 板等几何分析	赵罡, 杜孝孝, 王伟 (432)
基于球形滚刀的面齿轮滚齿加工方法	王延忠, 唐文, 殷永耀, 兰州, 侯良威, 贾爽 (441)
IQ 通道失衡对同时收发认知抗干扰系统的影响	黎海涛, 钱一名 (449)
跨声速副翼效率高精度静弹分析及试飞验证	何飞, 杨超, 但聘, 刘海, 王明 (457)
具有尾缘襟翼的风力机动力学建模与恒功率控制	张臻, 卢经纬, 梁宇坤 (464)
一种新型大功率升降压变换器及控制方法	杜青, 崔波, 夏宁, 蔡晓东, 齐铂金, 成艳, 朱立颖 (472)
机载超短波电台邻道干扰减敏特性建模与评估	武南开, 苏东林, 何洪涛, 刘焱 (481)
全程恒定基座姿态零扰动的空间机械臂轨迹规划	黄兴宏, 贾英宏, 徐世杰, 卢山 (488)
基于外定界椭球集员估计的纯方位目标跟踪	刘玉双, 赵荆, 吴发林 (497)
基于事件驱动的多飞行器编队协同控制	马鸣宇, 董朝阳, 王青, 程昊宇 (506)
基于 ML 背景参数估计的 CDKF-CPHD 多目标跟踪算法	马天力, 王新民, 曹宇燕, 张阳 (516)
网络控制系统有限频域故障检测和容错控制	程昊宇, 董朝阳, 马奥家, 王青 (524)
基于神经网络的撞球机器人控制器设计	高家颖, 何秋阳, 詹志新 (533)
1/3 含口盖复合材料柱壳后屈曲性能	陈志刚, 吴永康, 程小全, 张涛 (544)
高空平台通信系统中基于预测的小区切换算法	何攀峰, 程乃平, 倪淑燕 (551)
洛伦兹力磁轴承磁密均匀度设计与分析	许国锋, 蔡远文, 任元, 樊亚洪, 孙津济, 赵航 (559)
机载 GNSS 海洋反射信号的建模与仿真	祁永强, 张波, 杨东凯, 李博闻, 彭博 (567)
一种基于迭代的多音干扰消除方案	王鑫, 张晓林, 曹晏波 (573)
一种无人机数据链信道选择和功率控制方法	张文秋, 丁文锐, 刘春辉 (583)
基于图像增强的无人机侦察图像去雾方法	黄宇晴, 丁文锐, 李红光 (592)
故障小修下瞬时可用度的波动分析	任思超, 杨懿, 陈洋, 康锐 (602)
反转轴间双端面气膜密封性能分析	刘晓玉, 王之栋, 丁蕾, 王博文, 刘立坤 (608)
基于隐马尔可夫模型的空战决策点理论研究	冯超, 景小宁, 李秋妮, 姚鹏 (615)
基于 FMECA 信息的测试性验证试验样本分配方法	陈然, 连光耀, 黄考利, 闫鹏程, 耿梦雪, 王凯 (627)
航天器近距离相对运动的轨迹偏差分析	石昊, 赵育善, 师鹏 (636)

期刊基本参数: CN11-2625/V * 1956 * m * A4 * 228 * zh * P * ¥50.00 * 900 * 27 * 2017-03

(编辑 娄嘉 张嵘 赵海容 李晶 张欣蔚 孙芳)

JOURNAL OF BEIJING UNIVERSITY OF AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS

Vol. 43 No. 3 (Sum 289) March 2017

CONTENTS

- Ultrasonic imaging method for distribution uniformity of reinforcement in SiCp/Al composites
..... SUN Guangkai, ZHOU Zhenggan (417)
- Booster algorithm and functionality validation of an integrated electro-hydraulic brake system
..... GAO Feng, YONG Jiawang, DING Nenggen, XU Guoyan (424)
- Isogeometric analysis of Mindlin plate with local gap and overlapping feature
..... ZHAO Gang, DU Xiaoxiao, WANG Wei (432)
- Hobbing method of face gear based on spherical hob
..... WANG Yanzhong, TANG Wen, YIN Yongyao, LAN Zhou, HOU Liangwei, JIA Shuang (441)
- On the IQ imbalance at STAR based cognitive anti-jamming system
..... LI Haitao, QIAN Yiming (449)
- High-accuracy static aeroelastic analysis of fighter's transonic aileron efficiency and test flight verification
..... HE Fei, YANG Chao, DAN Dan, LIU Hai, WANG Ming (457)
- Dynamic modeling and constant power control of wind turbines with trailing-edge flaps
..... ZHANG Zhen, LU Jingwei, LIANG Yukun (464)
- A novel high-power step-up/step-down converter and control methods
..... DU Qing, CUI Bo, XIA Ning, CAI Xiaodong, QI Bojin, CHENG Yan, ZHU Liying (472)
- Adjacent channel interference modeling and assessment on reduction of airborne VHF radio sensitivity
..... WU Nankai, SU Donglin, HE Hongtao, LIU Yan (481)
- Trajectory planning of a space manipulator with constant zero-disturbance to base attitude
..... HUANG Xinghong, JIA Yinghong, XU Shijie, LU Shan (488)
- Bearing-only target tracking based on ellipsoidal outer-bounding set-membership estimation
..... LIU Yushuang, ZHAO Yan, WU Falin (497)
- Event-based cooperative control of multiple flight vehicles formation
..... MA Mingyu, DONG Chaoyang, WANG Qing, CHENG Haoyu (506)
- A CDKF-CPHD multi-target tracking algorithm based on ML background parameter estimation
..... MA Tianli, WANG Xinmin, CAO Yuyan, ZHANG Yang (516)
- Fault detection and fault tolerant control in finite frequency domain for networked control system
..... CHENG Haoyu, DONG Chaoyang, MA Aojia, WANG Qing (524)
- Design of neural network controller for a billiard robot
..... GAO Jiaying, HE Qiuyang, ZHAN Zhixin (533)
- Post-buckling performance of 1/3 composite cylindrical shell with cover
..... CHEN Zhigang, WU Yongkang, CHENG Xiaoquan, ZHANG Tao (544)
- Cell handover algorithm based on prediction in HAPS communication system
..... HE Panfeng, CHENG Naiping, NI Shuyan (551)
- Design and analysis on uniformity of magnetic flux density in Lorentz force-type magnetic bearing
..... XU Guofeng, CAI Yuanwen, REN Yuan, FAN Yahong, SUN Jinji, ZHAO Hang (559)
- Modeling and simulation of airborne GNSS ocean reflection signal
..... QI Yongqiang, ZHANG Bo, YANG Dongkai, LI Bowen, PENG Bo (567)
- A multi-tone interference cancellation scheme based on iteration
..... WANG Xin, ZHANG Xiaolin, CAO Yanbo (573)
- A channel selection and power control method of UAV data link
..... ZHANG Wenqiu, DING Wenrui, LIU Chunhui (583)
- Haze removal method for UAV reconnaissance images based on image enhancement
..... HUANG Yuqing, DING Wenrui, LI Hongguang (592)
- Fluctuation analysis of instantaneous availability under minor repair
..... REN Sichao, YANG Yi, CHEN Yang, KANG Rui (602)
- Seal performance analysis of double-faced gas film in counter-rotating intershafts
..... LIU Xiaoyu, WANG Zhili, DING Lei, WANG Bowen, LIU Likun (608)
- Theoretical research of decision-making point in air combat based on hidden Markov model
..... FENG Chao, JING Xiaoning, LI Qiuni, YAO Peng (615)
- Samples allocation method based on FMECA information for testability verification test
..... CHEN Ran, LIAN Guangyao, HUANG Kaoli, YAN Pengcheng, GENG Mengxue, WANG Kai (627)
- Analysis of trajectory deviation for spacecraft relative motion in close-range
..... SHI Hao, ZHAO Yushan, SHI Peng (636)

《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43卷第3期 2017年3月

JOURNAL OF BEIJING UNIVERSITY OF AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS (JBUA)

(Monthly, Started in 1956)

Vol.43 No.3 March 2017

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 100083

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 100083, 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 50.00元/期

ISSN 1001-5965



9 771001 596175