

ISSN 1000-6893
CN 11-1929/V

中国航空学会 北京航空航天大学

航空学报

HANGKONG XUEBAO Vol.35 No.9

2014.9

ACTA
AERONAUTICA
ET ASTRONAUTICA
SINICA

目 次

综 述

- 空中加油系统的建模与控制技术综述 陆宇平, 杨朝星, 刘洋洋(2375)
软管式自主空中加油对接阶段中的建模与控制综述 全权, 魏子博, 高俊, 张瑞峰, 蔡开元(2390)

流体力学与飞行力学

- 旋转畸变条件下新型机匣处理扩稳效果试验 董旭, 刘小华, 孙大坤, 孙晓峰(2411)
基于 CFD/CSD 耦合方法的新型桨尖旋翼气动弹性载荷计算 王俊毅, 招启军, 肖宇(2426)
高速压气机叶栅旋涡结构及其流动损失研究 张海灯, 吴云, 李应红, 赵勤(2438)
前行桨叶概念旋翼动力学分析方法 陈全龙, 韩景龙, 员海玮(2451)
火星探测器气动外形/弹道一体化多目标优化 丰志伟, 张青斌, 高兴龙, 唐乾刚, 杨涛(2461)
基于实测数据的飞机平台动态温度预计模型 傅耘, 常海娟, 武月琴, 薛和平(2472)
基于流场/声场混合模型的叶轮机械单音噪声研究 王良锋, 乔渭阳, 纪良, 仝帆(2481)

固体力学与飞行器总体设计

- 飞机封闭腔室减重降噪优化方法 杨君坦, 李云龙, 王晓军, 邱志平(2491)
平稳随机载荷历程下的疲劳裂纹扩展规律预测 白鑫, 谢里阳(2500)
基于遗传算法与评估模型的飞行载荷实测研究 赵燕(2506)
基于贝叶斯因子和二阶概率方法的圣地亚热传导模型确认挑战问题 赵亮, 杨战平(2513)

电子与控制

- 空间探测原子磁强计的主动磁补偿实验 楚中毅, 孙晓光, 万双爱, 房建成(2522)
基于空域滤波的二维全极化散射中心快速提取 张肖, 周建江, 汪飞(2530)
一种用于高分辨扇扫成像的 MIMO 阵列 刘雄厚, 孙超, 卓颀, 马茜, 潘浩(2540)
一种基于两级判别逻辑的小型化冲击区域监测系统 邱雷, 钱伟锋, 袁慎芳, 梅寒飞(2551)
基于极大似然估计器的 GNSS 矢量跟踪算法 程俊仁, 刘光斌, 张倩, 范志良(2559)
一种机载导航设备航向校正方法 王全喜, 黄亮, 汪洋(2568)

一种基于先期毁伤准则的防空火力优化分配…………… 陈黎,王中许,武兆斌,汪渤(2574)
基于混合特征匹配的微惯性/激光雷达组合导航方法 …………… 杭义军,刘建业,李荣冰,孙永荣(2583)
不确定飞行环境下的滑翔制导炮弹方案弹道优化…………… 陈琦,王中原,常思江,舒敬荣(2593)
应用非线性模型预测控制的绳系卫星 Halo 轨道保持控制 …………… 刘刚,李传江,马广富(2605)
基于模糊机会约束规划的机会阵雷达方向图综合…………… 龚树凤,贲德,潘明海,龙伟军(2615)

材料工程与机械制造

温度条件对碳纤维上浆剂与双马树脂反应及其复合材料界面粘结的影响 ……………
…………… 朱明明,李敏,武清,顾轶卓,张佐光(2624)
基于 CATIA 生成数控加工路径的机器人纤维铺放轨迹规划 ……………
…………… 段玉岗,董肖伟,葛衍明,刘德宁(2632)
复杂通道类零件五轴加工刀轴规划 …………… 李祥宇,任军学,梁永收,田荣鑫,李垒栋(2641)
约束阻尼型减振镗杆 …………… 夏峰,刘战强,宋清华(2652)
飞机结构件内型转角一体加工刀轨生成方法 …………… 高鑫,李迎光,张臣,刘长青,郝小忠(2660)
基于动力学模型的飞机大部件调姿轨迹规划 …………… 黄鹏,王青,李江雄,柯映林,张春山(2672)

动 态 中国航空学会第 30 届全国直升机年会在哈尔滨举行(2499)

期刊基本参数: CN 11-1929/V * 1965 * b * A4 * 308 * zh * P * ¥80.00 * 1200 * 30 * 2014-09

CONTENTS

Review

- A Survey of Modeling and Control Technologies for Aerial Refueling System LU Yuping, YANG Chaoxing, LIU Yangyang(2375)
- A Survey on Modeling and Control Problems for Probe and Drogue Autonomous Aerial Refueling at Docking Stage ... QUAN Quan, WEI Zibo, GAO Jun, ZHANG Ruifeng, CAI Kaiyuan(2390)

Fluid Mechanics and Flight Mechanics

- Experimental Investigation of Stall Margin Enhancement Using Novel Casing Treatment Under the Rotating Inlet Distortion DONG Xu, LIU Xiaohua, SUN Dakun, SUN Xiaofeng(2411)
- Calculations on Aeroelastic Loads of Rotor with Advanced Blade-tip Based on CFD/CSD Coupling Method WANG Junyi, ZHAO Qijun, XIAO Yu(2426)
- Investigation of Vortex Structure and Flow Loss in a High-speed Compressor Cascade ZHANG Haideng, WU Yun, LI Yinghong, ZHAO Qin(2438)
- Analytical Method for Advancing Blade Concept Rotor Dynamics CHEN Quanlong, HAN Jinglong, YUN Haiwei(2451)
- Aerodynamic Shape and Trajectory Integrated Multiobjective Optimization for Mars Explorer FENG Zhiwei, ZHANG Qingbin, GAO Xinglong, TANG Qian'gang, YANG Tao(2461)
- Dynamic Temperature Predicted Model for Airplane Platform Based on Measured Data FU Yun, CHANG Haijuan, WU Yueqin, XUE Heping(2472)
- Turbomachinery Tonal Noise Study Based on Flow-field/acoustic-field Hybrid Model WANG Liangfeng, QIAO Weiyang, JI Liang, TONG Fan(2481)

Solid Mechanics and Vehicle Conceptual Design

- An Optimization Approach for Mass Reduction and Noise Dampening of Aircraft Closed Chamber YANG Juntan, LI Yunlong, WANG Xiaojun, QIU Zhiping(2491)
- Fatigue Crack Growth Law Prediction Based on Steady Random Load BAI Xin, XIE Liyang(2500)
- Flight Load Measurement Based on Genetic Algorithm and Evaluating Model ZHAO Yan(2506)
- Sandia Model Validation Thermal Challenge Problem Based on Bayes Factor and Second-order Probability Method ZHAO Liang, YANG Zhanping(2513)

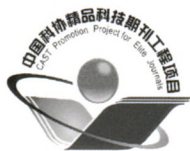
Electronics and Control

- Experiment on Active Magnetic Compensation of Atomic Magnetometer for Space Exploration CHU Zhongyi, SUN Xiaoguang, WAN Shuang'ai, FANG Jiancheng(2522)

Fast Extraction of 2D Full Polarization Scattering Centers Based on Spatial Filtering	
.....	ZHANG Xiao, ZHOU Jianjiang, WANG Fei(2530)
An MIMO Array for High-resolution Sector-scan Imaging	
.....	LIU Xionghou, SUN Chao, ZHUO Jie, MA Qian, PAN Hao(2540)
A Two-step Decision Logic Based Miniaturized Impact Region Monitoring System	
.....	QIU Lei, QIAN Weifeng, YUAN Shenfang, MEI Hanfei(2551)
GNSS Vector Tracking Algorithm Based on Maximum Likelihood Estimator	
.....	CHENG Junren, LIU Guangbin, ZHANG Qian, FAN Zhiliang(2559)
A Heading Correction Method for Airborne Navigation Equipment	
.....	WANG Quanxi, HUANG Liang, WANG Yang(2568)
A Kind of Antiaircraft Weapon-target Optimal Assignment Under Earlier Damage Principle	
.....	CHEN Li, WANG Zhongxu, WU Zhaobin, WANG Bo(2574)
MEMS IMU/LADAR Integrated Navigation Method Based on Mixed Feature Match	
.....	HANG Yijun, LIU Jianye, LI Rongbing, SUN Yongrong(2583)
Optimal Trajectory Design Under Uncertainty for a Gliding Guided Projectile	
.....	CHEN Qi, WANG Zhongyuan, CHANG Sijiang, SHU Jingrong(2593)
Station-keeping of Tethered Satellite System Around a Halo Orbit Using Nonlinear Model Predictive Control	
.....	LIU Gang, LI Chuanjiang, MA Guangfu(2605)
Pattern Synthesis for Opportunistic Array Radar Based on Fuzzy Chance-constrained Programming	
.....	GONG Shufeng, BEN De, PAN Minghai, LONG Weijun(2615)

Material Engineering and Mechanical Manufacturing

Effect of Temperature on Reactions of Carbon Fiber Sizing Agent with Bismaleimide and Their Composite Interfacial Adhesion	
.....	ZHU Mingming, LI Min, WU Qing, GU Yizhuo, ZHANG Zuoguang(2624)
Robotic Fiber Placement Trajectory Planning Based on CATIA CNC Machining Path	
.....	DUAN Yugang , DONG Xiaowei, GE Yanming, LIU Dening(2632)
Tool Axis Planning for Five-axis Machining of Complex Channel Parts	
.....	LI Xiangyu, REN Junxue, LIANG Yongshou, TIAN Rongxin, LI Leidong(2641)
Boring Bar with Constrained Damping	
.....	XIA Feng, LIU Zhanqiang, SONG Qinghua(2652)
An Integrated Machining Tool Path Generation Method for Corner and Profile of Aircraft Structural Parts	
.....	GAO Xin, LI Yingguang, ZHANG Chen, LIU Changqing, HAO Xiaozhong(2660)
Adjustment Optimal Trajectory Planning of Aircraft Component Based on Dynamics Model	
.....	HUANG Peng, WANG Qing, LI Jiangxiong, KE Yinglin, ZHANG Chunshan(2672)



2014 年“中国科协精品科技期刊工程项目”资助期刊

主任委员(主编):孙晓峰

(以下按姓氏笔划为序)

副主任委员(副主编):朱 荻 张 军 杨树兴 徐惠彬 韩杰才 魏炳波 蔡 斐
 顾问编委:朱自强 吴一戎 李 天 李 明 陈懋章 周贤宾 林左鸣 胡海岩
 编 委:徐建中 顾诵芬 崔尔杰 曹春晓 管 德
 王少萍 王永生 王立新 王晋军 邓小刚 史忠科 叶友达 伍贻兆
 刘永泉 刘建业 刘 莉 孙先仿 朱如鹏 邢誉峰 齐润东 何雅玲
 吴子牛 吴光辉 张卫红 张丽艳 张佐光 张定华 张靖周 李玉龙
 李贺军 杨 合 陆建华 陈曾平 何 友 孟 光 宗光华 房建成
 武 哲 金栋平 姚 郁 唐长红 唐晓青 徐肖豪 徐国华 桂幸民
 益小苏 袁建平 高正红 高德远 崔乃刚 康 锐 梁乃刚 黄伟光
 黄 海 温卫东 程荣辉 谢里阳 韩雅芳 韩 潮 廖桂生 樊晓桢
 Andrew Nee(新加坡) Charles Hirsch(比利时) Chen Tongwen(加拿大)
 Chen Weixing(加拿大) Daniel P. Raymer(美国) Gu Peihua(加拿大)
 Helmut Sobieczky(德国) Qin Ning(英国) R Ajit Sheno(英国)
 Ram Darolia(美国) Shuzhi Sam Ge(新加坡) Wei Shyy(美国)
 X. Rong Li(美国) Yamasaki Nobuhiko(日本)

社 长:刘德生 副社长:俞 敏
 编辑部主任:蔡 斐 责任编辑:蔡 斐 英文审核:汤德馨,葛建平
 编 辑:鲍亚平,徐 晓,孔琪颖,张丽辉,范真真,李明敏,李世秋,苏 磊,张 玉

航空学报

(月刊)

ACTA AERONAUTICA ET
ASTRONAUTICA SINICA

(Monthly)

第 35 卷 第 9 期

Vol. 35 No. 9

2014 年 9 月 25 日 1965 年创刊

25 Sep. 2014 Started in 1965

主 管 中国科学技术协会

Superintended by China Association for Science
and Technology

主 办 中国航空学会
北京航空航天大学

Sponsored by Chinese Society of Aeronautics
and Astronautics
Beihang University

编辑出版 航空学报杂志社
北京海淀区学院路 37 号,100191
电话:(010)82317058;(010)82318016
(010)82315020;(010)82314519
传真:(010)82313502
网址: <http://hkxb.buaa.edu.cn>
电子邮件: hkxb@buaa.edu.cn

Edited and Published by Press of Chinese
Journal of Aeronautics
37 Xueyuan Road, Beijing 100191, China
Tel: 86(10)-82317058; 86(10)-82318016
86(10)-82315020; 86(10)-82314519
Fax: 86(10)-82313502
Website: <http://hkxb.buaa.edu.cn>
E-mail: hkxb@buaa.edu.cn

主 编 孙晓峰

Chief Editor SUN Xiaofeng

印 刷 北京科信印刷有限公司

Printed by Beijing Kexin Printing Co., LTD
Distributors

国内发行 北京报刊发行局

Domestic: Beijing Bureau for Distribution of
Newspapers and Journals

国外发行 中国国际图书贸易总公司
北京 399 信箱,100020

Abroad: China International Book Trading
Corporation
(P. O. Box 399, Beijing 100020, China)

ISSN 1000-6893
CN 11-1929/V

邮发代号: 82-148 国外代号: BM427 国内定价: 80.00 元

ISSN 1000-6893



9 771000 689144