



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.39 No.2

2018.2

ACTA
AERONAUTICA
ET ASTRONAUTICA
SINICA



航空学报 万方数据

目 次

综 述

孔挤压强化技术研究进展与展望 王燕礼,朱有利,曹强,张小辉(021336)

流体力学与飞行力学

S 形进气道锤激波的动态特性 刘庭申,冯立好,王晋军(121339)

横向射流影响缓燃向爆震转捩过程的试验研究 彭瀚,黄玥,刘晨,邢菲,栾振业(121412)

圆盘结构下旋转爆震波的不稳定传播特性 夏镇娟,马虎,卓长飞,周长省(121438)

机轮溅水特性及对进气道吸水的影响 杨成凤,郭兆电,邓文剑(121453)

周向非均匀叶尖间隙对轴流压气机性能的影响 向宏辉,葛宁,高杰,唐凯,杨荣菲(121491)

跨声速风洞槽壁干扰评估与修正技术的应用 刘光远,魏志,彭鑫,陈德华,贾智亮(121499)

基于 Karhunen-Loève 展开的分布式变体飞行器最优控制方法

..... 龚春林,赤丰华,谷良贤,方海(121518)

锥导乘波体构型的气动特性不确定度分析 宋赋强,阎超,马宝峰,鞠胜军(121519)

动态结冰微观孔隙结构定量分析 李伟斌,魏东,杜雁霞,易贤,杨肖峰(121536)

等离子体无人机失速分离控制飞行试验 ... 张鑫,黄勇,阳鹏宇,张鹏,黄志远,王大伟,李华星(121587)

基于双 e^N 方法的翼身组合体流动转捩自动判断 朱震,宋文萍,韩忠华(121707)

固体力学与飞行器总体设计

基于 FQFD 的太阳能无人机设计指标排序方法 周伟,李赛,王学仁,谢飞(221299)

用于预腐蚀航空铝合金材料疲劳寿命分析的腐蚀当量裂纹的抛物线模型

..... 邓景辉,陈平剑,付裕(221421)

低速冲击下金属蜂窝夹芯板抗侵彻性能的试验研究

..... 陈尚军,秦庆华,张威,夏元明,于学会,张建勋,王彬文,王铁军(221483)

共因失效条件下多状态系统选择性维修优化 曹文斌,贾希胜,胡起伟(221556)

基于交叉熵和空间分割的全局可靠性灵敏度分析..... 赵翔,李洪双(221570)

电子电气工程与控制

直达与非直达环境中的多目标解耦直接定位方法..... 尹洁昕,王鼎,吴瑛,刘瑞瑞(321338)

电动力绳系离轨系统电流与拉力混合展开控制..... 黄静,刘刚,朱东方,孙禄君(321464)

微动目标跟踪成像一体化的雷达资源优化调度算法..... 孟迪,张群,罗迎,陈怡君(321492)

基于 Leader-Follower 编队的无人机协同跟踪地面目标制导律设计
..... 张民,夏卫政,黄坤,陈欣(321497)

基于距离子带的机载 SAR 高精度多级空变运动补偿 杨鸣冬,俞翔,朱岱寅(321557)

片间综合化互连时间触发通信调度方法..... 孔韵雯,李峭,熊华钢,程子敬(321590)

一种融合个体属性与社交关系的民航旅客价值度量方法 丁建立,刘晓庆,王家亮(321608)

材料工程与机械制造

基于探针试验的预浸料黏性内聚力模型..... 舒展,彭啸,李发飞,徐强(421416)

纤维自动铺放工艺制备单向罐外固化复合材料的拉-拉疲劳性能 董安琪,赵新青,肇研(421422)

期刊基本参数: CN 11-1929/V * 1965 * m * A4 * 296 * zh * P * ¥80.00 * 1200 * 26 * 2018-02

CONTENTS

Review

- Progress and prospect of research on hole cold expansion technique
 WANG Yanli, ZHU Youli, CAO Qiang, ZHANG Xiaohui(021336)

Fluid Mechanics and Flight Mechanics

- Dynamic characteristics of hammershock in S-shaped inlet LIU Tingshen, FENG Lihao, WANG Jinjun(121339)
 Experimental study of effects of fluidic obstacle parameters on deflagration-to-detonation transition
 PENG Han, HUANG Yue, LIU Chen, XING Fei, LUAN Zhenye(121412)
 Characteristics of unstable propagation of rotating detonation wave in plane-radial structure
 XIA Zhenjuan, MA Hu, ZHUO Changfei, ZHOU Changsheng(121438)
 Characteristic of airplane wheel water spray and its effect on water ingestion of engine inlet
 YANG Chengfeng, GUO Zhaodian, DENG Wenjian(121453)
 Effect of circumferential non-uniform tip clearance on performance of axial compressor
 XIANG Honghui, GE Ning, GAO Jie, TANG Kai, YANG Rongfei(121491)
 Application of slotted wall interference assessment and correction technique in transonic wind tunnel
 LIU Guangyuan, WEI Zhi, PENG Xin, CHEN Dehua, JIA Zhiliang(121499)
 Optimal control method for distributed morphing aircraft based on Karhunen-Loève expansion
 GONG Chunlin, CHI Fenghua, GU Liangxian, FANG Hai(121518)
 Uncertainty analysis of aerodynamic characteristics for cone-derived waverider configuration
 SONG Fuqiang, YAN Chao, MA Baofeng, JU Shengjun(121519)
 Quantitative analysis of micro porous structure of dynamic icing
 LI Weibin, WEI Dong, DU Yanxia, YI Xian, YANG Xiaofeng(121536)
 Flight test of flow separation control using plasma UAV ZHANG Xin,
 HUANG Yong, YANG Pengyu, ZHANG Peng, HUANG Zhiyuan, WANG Dawei, LI Huaxing(121587)
 Automatic transition prediction for wing-body configurations using dual e^N method
 ZHU Zhen, SONG Wenping, HAN Zhonghua(121707)

Solid Mechanics and Vehicle Conceptual Design

- Sorting method for design specifications of solar powered UAV based on FQFD
 ZHOU Wei, LI Sai, WANG Xueren, XIE Fei(221299)
 Parabolic model of equivalent crack approach for predicting fatigue life of pre-corroded aluminum alloys
 DENG Jinghui, CHEN Pingjian, FU Yu(221421)

- Experimental investigation on against penetration of metallic honeycomb sandwich plates under low-velocity impact ...
 CHEN Shangjun, QIN Qinghua,
 ZHANG Wei, XIA Yuanming, YU Xuehui, ZHANG Jianxun, WANG Binwen, WANG Tiejun(221483)
- Selective maintenance optimization for multi-state systems subject to common cause failures
 CAO Wenbin, JIA Xisheng, HU Qiwei(221556)
- Global reliability sensitivity analysis using cross entropy method and space partition
 ZHAO Xiang, LI Hongshuang(221570)

Electronics and Electrical Engineering and Control

- A decoupled direct position determination algorithm for multiple targets in mixed LOS/NLOS environments
 YIN Jiexin, WANG Ding, WU Ying, LIU Ruirui(321338)
- Current and tension control for deployment of a deorbiting electro-dynamic tether system
 HUANG Jing, LIU Gang, ZHU Dongfang, SUN Lujun(321464)
- An optimal radar resource scheduling algorithm based on integrated tracking and imaging of micro-motion targets
 MENG Di, ZHANG Qun, LUO Ying, CHEN Yijun(321492)
- Guidance law for cooperative tracking of a ground target based on leader-follower formation of UAVs
 ZHANG Min, XIA Weizheng, HUANG Kun, CHEN Xin(321497)
- High-precision space-variant motion compensation with multi-level processing for airborne SAR based on subswath ...
 YANG Mingdong, YU Xiang, ZHU Daiyin(321557)
- Time-triggered communication scheduling method for off-chip integrated interconnection
 KONG Yunwen, LI Qiao, XIONG Huagang, CHENG Zijin(321590)
- A method for measuring civil aviation passenger value by combining individual attributes and social relations
 DING Jianli, LIU Xiaoqing, WANG Jialiang(321608)

Material Engineering and Mechanical Manufacturing

- Cohesive zone model for prepreg tack based on probe test SHU Zhan, PENG Xiao, LI Fafei, XU Qiang(421416)
- Tension-tension fatigue performance of unidirectional out-of-autoclave composite manufactured by automated fiber
 placement DONG Anqi, ZHAO Xinqing, ZHAO Yan(421422)

《航空学报》第九届编辑委员会

主任委员(主编):孙晓峰

(以下按音序排列)

副主任委员(副主编):蔡 斐 韩杰才 聂 宏 魏炳波 杨树兴 张 军
顾问编委:曹春晓 陈懋章 顾诵芬 管 德 胡海岩 李 明 李 天 林左鸣
编 委:吴一戎 徐建中 朱 荻 朱自强
蔡晋生 陈曾平 陈 正 崔乃刚 邓小刚 丁希仑 房建成 高正红
桂幸民 郭洪波 何雅玲 何 友 黄 海 黄伟光 金栋平 康 锐
李贺军 李应红 李玉龙 梁乃刚 廖桂生 刘建业 刘 莉 刘战强
孟 光 苗 强 齐润东 史忠科 孙希明 孙先仿 唐长红 唐 硕
王立新 王少萍 温卫东 吴光辉 吴子牛 伍贻兆 谢里阳 邢誉峰
徐国华 徐肖豪 杨 超 杨智春 叶友达 益小苏 余雄庆 袁慎芳
岳晓奎 张定华 张靖周 张丽艳 张卫红 郑日恒 周 荻 朱如鹏
Andrew Nee(新加坡) Charles Hirsch(比利时) 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 总编辑:徐 晓 英文审核:夏 历

编 辑:徐 晓, 张丽辉, 李明敏, 李世秋, 苏 磊, 张 晗, 王 娇, 李 丹

航 空 学 报

(月刊)

第 39 卷 第 2 期

2018 年 2 月 25 日 1965 年创刊

ACTA AERONAUTICA ET
ASTRONAUTICA SINICA

(Monthly)

Vol. 39 No. 2

25 Feb. 2018 Started in 1965

主 管 中 国 科 学 技 术 协 会

主 办 中 国 航 空 学 会
北 京 航 空 航 天 大 学

编辑出版 航 空 学 报 杂 志 社
北京海淀区学院路 37 号, 100083
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

主 编 孙 晓 峰

印 刷 北 京 科 信 印 刷 有 限 公 司

国内发行 北 京 报 刊 发 行 局

国外发行 中 国 国 际 图 书 贸 易 总 公 司
北 京 399 信 箱, 100020

Superintended by China Association for Science
and Technology

Sponsored by Chinese Society of Aeronautics
and Astronautics
Beihang University

Edited and Published by Press of Chinese
Journal of Aeronautics
37 Xueyuan Road, Beijing 100083, 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

Chief Editor SUN Xiaofeng

Printed by Beijing Kexin Printing Co., LTD

Distributors

Domestic: Beijing Bureau for Distribution of
Newspapers and Journals

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

