



中国航空学会 北京航空航天大学

航空学报

HANGKONG XUEBAO

Vol.40 No.6

2019.6

ACTA
AERONAUTICA
ET ASTRONAUTICA
SINICA



航空学报官方微信

万方数据

目 次

综 述

- 航空发动机钛材料磨削技术研究现状及展望
..... 丁文锋, 奚欣欣, 占京华, 徐九华, 傅玉灿, 苏宏华(022763)
- 航空发动机双转子系统不对中研究进展 张宏献, 李学军, 蒋玲莉, 杨大炼, 陈雨蒙(022717)

流体力学与飞行力学

- 基于改进多目标布谷鸟搜索算法的翼型气动优化设计 张鑫帅, 刘俊, 罗世彬(122550)
- 湍流模型系数不确定度对翼型绕流模拟的影响 赵辉, 胡星志, 张健, 陈江涛, 马明生(122581)
- 伞翼无人机精确建模与控制 朱虹, 孙青林, 邬婉楠, 孙明玮, 陈增强(122593)
- 风洞试验模型表面的荧光油膜路径运动速度测量 ... 邹易峰, 张征宇, 王学渊, 黄叙辉, 范金磊(122595)
- 旋翼地面效应的气动建模与特性 谭剑锋, 周天熠, 王畅, 于领军(122602)
- 机载燃油密度传感器高低温静态试验技术 邱遥远, 牛满江, 余刚, 薛双喜(122746)
- 石英灯阵模拟非均匀气动加热的功率优化 朱言旦, 魏东, 刘深深, 曾磊, 桂业伟(122761)
- 基于 LADRC 的舰载 V/STOL 飞机短距起飞性能优化 吴文海, 高阳, 王子健, 周思羽(122772)
- 高压环境下剪切稀化非牛顿撞击射流直接数值模拟 朱呈祥, 郑浩铭, 尤延铖(122783)

固体力学与飞行器总体设计

- 多维磁悬浮隔振系统动力学模型与控制策略 武倩倩, 崔宁, 刘碧龙, 岳洪浩, 刘荣强(222522)

轴承支撑的舵面热模态试验及支撑刚度辨识
..... 唐晓峰,何振威,常洪振,史晓鸣,潘强,唐国安(222617)
固定网格中基于边界描述的 CAD 模型快速分析方法 李心耀,张卫红,陈亮(222693)

电子电气工程与控制

面向时间协同的多无人机队形变换最优效率模型..... 顾伟,汤俊,白亮,老松杨(322599)
动态时频谱分析、探测和跟踪的随机有限集法..... 王悦斌,蒋景飞,张建秋(322600)
基于复合地标导航的动平台四旋翼飞行器自主优化降落技术..... 邢伯阳,潘峰,王位,冯肖雪(322601)
基于高斯混合模型的航迹抗差关联算法..... 李保珠,董云龙,丁昊,关键(322650)
基于自适应的变形式陆空机器人转域过程飞行控制 冯宜明,王建中,施家栋(322691)
复合式旋翼飞行器多目标控制分配策略 郑峰婴,刘龙武,程月华,陈志明,成锋娜(322727)
基于最大序列相关性的 Turbo 码交织器识别 吴昭军,张立民,钟兆根(322764)

材料工程与机械制造

气囊硬度对固化后帽型长桁厚度的影响 马成,赵聪,刘兴宇,张建宝,王显峰(422667)
基于一类含极少运动副四支链两转一移三自由度并联机构的五轴混联机器人
..... 许允斗,赵云,张东胜,徐郑和,姚建涛,赵永生(422677)

期刊基本参数: CN 11-1929/V * 1965 * m * A4 * 288 * zh * P * ¥80.00 * 1200 * 23 * 2019-6

ACTA AERONAUTICA ET ASTRONAUTICA SINICA

(Monthly)

Volume 40 Number 6

Jun. 2019

CONTENTS

Review

- Research status and future development of grinding technology of titanium materials for aero-engines
..... DING Wenfeng, XI Xinxin, ZHAN Jinghua, XU Jiuhua, FU Yucan, SU Honghua(022763)
- A review of misalignment of aero-engine rotor system
..... ZHANG Hongxian, LI Xuejun, JIANG Lingli, YANG Dalian, CHEN Yumeng(022717)

Fluid Mechanics and Flight Mechanics

- An improved multi-objective cuckoo search algorithm for airfoil aerodynamic optimization design
..... ZHANG Xinshuai, LIU Jun, LUO Shibin(122550)
- Effects of uncertainty in turbulence model coefficients on flow over airfoil simulation
..... ZHAO Hui, HU Xingzhi, ZHANG Jian, CHEN Jiangtao, MA Mingsheng(122581)
- Accurate modeling and control for parawing unmanned aerial vehicle
..... ZHU Hong, SUN Qinglin, WU Wannan, SUN Mingwei, CHEN Zengqiang(122593)
- Velocity measurement of fluorescent oil film path movement on wind tunnel testing model surface
..... ZOU Yifeng, ZHANG Zhengyu, WANG Xueyuan, HUANG Xuhui, FAN Jinlei(122595)
- Aerodynamic model and characteristics of rotor in ground effect
..... TAN Jianfeng, ZHOU Tianyi, WANG Chang, YU Lingjun(122602)
- Temperature static test technology for airborne densitometer
..... QIU Yaoyuan, NIU Manjiang, YU Gang, XUE Shuangxi(122746)
- Power optimization of non-uniform aerodynamic heating simulated by quartz lamp array
..... ZHU Yandan, WEI Dong, LIU Shenshen, ZENG Lei, GUI Yewei(122761)
- Optimization of short take-off performance for carrier-based V/STOL aircraft via LADRC method
..... WU Wenhai, GAO Yang, WANG Zijian, ZHOU Siyu(122772)
- Direct numerical simulation of impinging jet with non-Newtonian shear thinning properties at high ambient pressure ...
..... ZHU Chengxiang, ZHENG Haoming, YOU Yancheng(122783)

Solid Mechanics and Vehicle Conceptual Design

- Dynamic model and control strategy of multi-dimensional maglev vibration isolation system
..... WU Qianqian, CUI Ning, LIU Bilong, YUE Honghao, LIU Rongqiang(222522)
- Thermo-modal test on an axle bearing supported rudder and identification of its supporting stiffness
..... TANG Xiaofeng, HE Zhenwei, CHANG Hongzhen, SHI Xiaoming, PAN Qiang, TANG Guoan(222617)
- A fast analytic method for CAD model based on boundary representation in fixed grid
..... LI Xinyao, ZHANG Weihong, CHEN Liang(222693)

Electronics and Electrical Engineering and Control

- Time synergistic optimal efficiency model for formation transformation of multiple UAVs
..... GU Wei, TANG Jun, BAI Liang, LAO Songyang(322599)
- Random finite set approach to analyzing, detecting, and tracking dynamic time-frequency spectra
..... WANG Yuebin, JIANG Jingfei, ZHANG Jianqiu(322600)
- Moving platform self-optimization landing technology for quadrotor based on hybrid landmark
..... XING Boyang, PAN Feng, WANG Wei, FENG Xiaoxue(322601)
- Anti-bias track association algorithm based on Gaussian mixture model
..... LI Baozhu, DONG Yunlong, DING Hao, GUAN Jian(322650)
- Area transfer flight control of metamorphic air-land amphibious vehicles based on adaptive control
..... FENG Yiming, WANG Jianzhong, SHI Jiadong(322691)
- Multi-objective control allocation strategy of compound rotorcraft
..... ZHENG Fengying, LIU Longwu, CHENG Yuehua, CHEN Zhiming, CHENG Fengna(322727)
- Blind recognition of interleaver for Turbo codes based on maximum sequence correlation
..... WU Zhaojun, ZHANG Limin, ZHONG Zhaogen(322764)

Material Engineering and Mechanical Manufacturing

- Effect of airbag hardness on thickness of hat-shaped stringer
..... MA Cheng, ZHAO Cong, LIU Xingyu, ZHANG Jianbao, WANG Xianfeng(422667)
- Five-degrees-of-freedom hybrid manipulator based on a class of four-branch parallel mechanisms with two rotational and one translational degrees of freedom containing extremely few kinematic joints
... XU Yundou, ZHAO Yun, ZHANG Dongsheng, XU Zhenghe, YAO Jiantao, ZHAO Yongsheng(422677)

《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

吴一戎

徐建中

朱荻

朱自强

编委: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

英文审核:夏历

编辑:张丽辉,李明敏,李世秋,苏磊,张晗,王娇,李丹

航空学报

(月刊)

第40卷

第6期

2019年6月25日

1965年创刊

ACTA AERONAUTICA ET

ASTRONAUTICA SINICA

(Monthly)

Vol. 40

No. 6

25 Jun. 2019 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 北京航空航天大学

航空知识杂志社

北京海淀区学院路37号,100083

电话:(010)82317058

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 Beihang University
Aerospace Knowledge Press

37 Xueyuan Road, Beijing 100083, China

Tel: 86(10)-82317058

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



9 771000 689199