

- ◎ 《中文科技期刊数据库》全文收录期刊
- ◎ 《万方数据—数字化期刊群》全文上网期刊
- ◎ 《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
- ◎ 《中国学术期刊网络出版总库》及CNKI系列数据库全文收录期刊

ISSN 1674-8190

CN 61-1479/V

# 航空工程进展

ADVANCES IN AERONAUTICAL SCIENCE AND ENGINEERING



中国航空学会  
西北工业大学

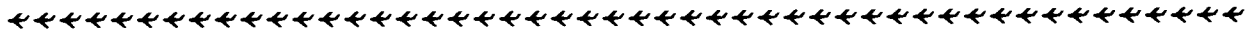
ISSN 1674-8190



9 771674 819106

2015.8  
Vol.6 No.3

万方数据



## 目 次

### 论 文

- 基函数宽度对递归 RBF 神经网络气动力模型精度的影响研究..... 寇家庆,张伟伟(261)
- 运输类飞机起落架地面操纵载荷计算..... 娄锐,折世强,黄海清(271)
- 不同类型多级等离子体激励器诱导气流的力学特性研究 ..... 王玉玲,高超,郝江南,王军利(279)
- 翼型几何模型对边界层转捩预测精度的影响 ..... 伍斯,高正红(287)
- 最大熵准则识别材料疲劳寿命分布 ..... 王宇,李洪双(297)
- 气密机身纵向裂纹非线性鼓胀因子数值研究..... 王照,王生楠,付益战(306)
- 火箭橇水刹车戽斗入水运动的阻力预测 ..... 刘军,殷之平,丁国元,刘嘉鹏(312)
- 升力风扇无人机动力补偿系统设计与分析 ..... 申懿,张炜(319)
- 模型降阶在折叠机翼主动控制中的应用研究..... 倪迎鸽,万小朋,赵美英(326)
- 两种不同形式前起落架缓冲与前轮转弯性能对比研究..... 吴晓宇,聂宏,张明(333)
- 某型飞机起落架收放系统仿真与性能分析..... 朱伟,高萌,黄伟峰(341)
- 民用航空发动机水洗效果量化评价方法 ..... 付旭云,钟诗胜,姜海波,毛浩权(347)
- 新型飞控驾驶舱操纵机构故障状态建模与分析..... 王婧茹,王博,王宜芳(354)
- 粒子群算法在求解航空项目资源均衡优化问题中的应用 ..... 于海夫,薛惠峰(360)

### 简 报

- 快速模型预测控制用于微型直升机航迹跟踪 ..... 柯吉,王伟,李爱军,王长青(366)
- 大飞机整体油箱用密封剂性能分析及应用 ..... 李绪忠,李素琴(372)
- 民用飞机延程运行型号设计浅析..... 王稳江,谢辉松,李晨(377)
- 机载蒸发循环系统结构的稳健性研究 ..... 张毅,郭银赛(382)
- 通用飞行器地面电磁弹射工程系统研究..... 赵勇(387)



## CONTENTS

### Paper

Research on the Effects of Basis Function Widths of Aerodynamic Modeling Based on Recursive RBF Neural Network .....	Kou Jiaqing, Zhang Weiwei (261)
Landing Gear Ground Handling Load Calculation of Transport Category Airplanes .....	Lou Rui, She Shiqiang, Huang Haiqing (271)
Investigation on Mechanical Properties of the Airflow Induced by Different Kinds of Multi-DBD Plasma Actuators .....	Wang Yuling, Gao Chao, Hao Jiangnan, Wang Junli (279)
Influence of Airfoil Geometry Model on Boundary Layer Transition Prediction Accuracy .....	Wu Si, Gao Zhenghong (287)
Maximum Entropy Principle for Identifying the Fatigue Life Distribution of Material .....	Wang Yu, Li Hongshuang (297)
Numerical Study on Nonlinear Bulging Factor of Longitudinal Crack in a Pressurized Aircraft Fuselage .....	Wang Zhao, Wang Shengnan, Fu Yizhan (306)
Resistance Forecast of Water Bags in Braking Trays of a Rocket Sled on the Process Movement .....	Liu Jun, Yin Zhipin, Ding Guoyuan, Liu Jiapeng (312)
Design and Analysis of the Power Compensator System of Lift-fan UAV .....	Shen Yi, Zhang Wei (319)
Application of Model Reduction in Active Control of a Folding Wing .....	Ni Yingge, Wan Xiaopeng, Zhao Meiyong (326)
Contrastive Analysis of Buffering and Steering Performance for Two Different Types of Nose Landing Gear .....	Wu Xiaoyu, Nie Hong, Zhang Ming (333)
Simulation and Performance Analysis of Landing Gear Extension/Retraction System of a Certain Aircraft .....	Zhu Wei, Gao Meng, Huang Weifeng (341)
Quantitative Evaluation Method of Civil Aero-engine Water Wash .....	Fu Xuyun, Zhong Shisheng, Jiang Haibo, Mao Haoquan (347)
Modeling and Analysis about a Fault State of a New Cockpit Control Mechanism .....	Wang Jingru, Wang Bo, Wang Yifang (354)
Application of Particle Swarm Algorithm on Resource Equalization Optimization of Aviation Projects .....	Yu Haifu, Xue Huifeng (360)

### Technical Note

A Fast Model Predictive Control Approach to Trajectory Tracking of Miniature Coaxial Helicopter .....	Ke Ji, Wang Wei, Li Aijun, Wang Changqing (366)
Property Analysis and Application of Large Aircraft Integral Fuel Tank Sealant .....	Li Xuzhong, Li Suqin (372)
Analysis of Civil Aircraft Extended Operations Type Design .....	Wang Wenjiang, Xie Huisong, Li Chen (377)
Research on the Robustness of Airborne Evaporation Circulatory System Structure .....	Zhang Yi, Guo Yinsai (382)
Study on General Aircraft Ground Electromagnetic Launch System .....	Zhao Yong (387)

# 《航空工程进展》第一届编辑委员会

顾问：（按姓氏笔画排序）

于起峰 王浚 冯培德 关桥 刘大响 李天 李明 陈一坚  
陈懋章 崔尔杰 宋文骢 屠基达 张彦仲 张福泽 杨凤田 石屏  
顾涌芬 管德 尹泽勇

主任委员（主编）：姜澄宇

常务副主任委员（常务副主编）：宋笔锋

（以下按姓氏笔画排序）

副主任委员（副主编）：华俊 孙聪 吴光辉 吴希明 吴松 唐长红 杨伟 甘晓华

编委：王永庆 王向明 王文萍 王启 华俊 孙侠生 孙聪 艾俊强  
邓锦辉 叶正寅 吴光辉 吴希明 吴松 李玉龙 李应红 李贺军  
李亚智 李航航 谭申刚 陈迎春 陈勇 陈跃良 郑遂 桑建华  
周良道 董建鸿 苗冰 蔡元虎 蔡晋生 宋笔锋 唐长红 潘泉  
张定华 张军 姚卫星 马小骏 马存宝 马明生 郭兆电 胡汉东  
高正红 杨乃定 杨伟 杨旭 杨智春 杨朝旭 杨超 武哲  
段世慧 刘志敏 刘沛清 刘选民 刘振侠 刘晓东 祝小平 甘晓华  
田福礼 罗乖林 童明波 聂宏 贾大风 姜澄宇 赵宁 赵越让  
赵霞 魏炳波

编辑部主任：吉国明 责任编辑：吉国明 英文审校：徐继南

编辑：马文静 赵毓梅

## 航空工程进展

（季刊）

第6卷 第3期 总第23期  
2015年8月28日 2010年创刊

## Advances in Aeronautical Science and Engineering

（Quarterly）

Vol.6 No.3 Sum No.23  
28 Aug. 2015 Started in 2010

主管单位：工业和信息化部

主办单位：中国航空学会  
西北工业大学

编辑出版：《航空工程进展》编辑部  
西北工业大学143信箱,710072  
电话:(029)88492422  
传真:(029)88492422

网址：Http://hkgejz.alljournals.net.cn

印刷单位：陕西广达印刷有限责任公司

**Authorities:** Ministry of Industry and Information Technology

**Sponsor:** Chinese Society of Aeronautics and Astronautics  
Northwestern Polytechnical University

**Editor & Publisher:** Editorial Department of ADVANCES IN  
AERONAUTICAL ENGINEERING  
Address: P.O.Box 143, Northwestern Polytechnical  
University, Xi'an, 710072  
Tel/Fax: 86(029)88492422

Http://hkgejz.alljournals.net.cn

**Printer:** Shaanxi Guangda Printing Co.,Ltd

ISSN 1674-8190  
CN 61-1479/V

责任校对：吉国明

版式设计：寇筱筱

国内定价：25.00元