北京航空航天大学学报

第 49 卷　第 10 期　（总第 368 期）　2023 年 10 月

目　　次

双重模态文本引导的图像修复算法 …… 李海燕，陈杰，余鹏飞，李海江，张榆锋（2547）

温度应力对机场道面板疲劳损伤的影响 …… 张献民，聂鹏飞，高志斌，包伊婷，李长辉（2558）

基站簇多点定位原理及性能分析 …… 宫峰勋，李孟然（2567）

基于可靠性真值表的 JTC 补偿电容重要性评估 …… 武晓春，洪玲（2579）

动力学参数未知的四旋翼无人机预定性能控制 …… 武晓晶，韩欣芮，吴学礼，罗小元，邵士凯（2587）

带有轮缘密封的涡轮动叶轮毂端壁造型 …… 何振鹏，周佳星，辛佳，杨成全，孙爱俊，黎柏春（2596）

改进密度聚类的激光雷达障碍物检测方法 …… 牛国臣，王月阳，田一博（2608）

基于变分自编码器的多维退化数据生成方法 …… 林焱辉，李春波（2617）

不规则燃油箱惰化系统进出口优化方法 …… 邵垒，彭阳，卢夏，张超，贺佳伟，杨文举（2628）

基于深度学习的视觉检测及抓取方法 …… 孙先涛，程伟，陈文杰，方笑晗，陈伟海，杨茵鸣（2635）

基于相位对称性的血管超声图像分割算法 …… 关少亚，张诚，孟偲，曹建树，孙凯，王田苗（2645）

涡轮叶片的网格参数化方法及其寿命可靠性优化 …… 雷婧宇，雷倩楠，李红宾，贾贝熙（2651）

热气防冰系统热载荷及引气流量制度分析 …… 王柳，曾腾辉，任哲钒，章涛，黄平，卜雪琴（2660）

基于 PINN 模型的导弹气动特性快速预测技术 …… 蔺佳哲，周岭，武频，袁雯琰，周铸（2669）

基于桥接分布的无人机集群作战意图推断 …… 薛锡瑞，黄树彩，韦道知（2679）

显著性指导下图像迁移 …… 蒋铼，戴宁，徐迈，邓欣，李胜曦（2689）

新冠疫情下中国国际航线网络演化特征 …… 张皓瑜，吴薇薇，华何，郭一懋（2699）

电子机械制动系统无压力传感器控制策略 …… 赵逸云，林辉，李兵强（2711）

可预知性特殊事件下的短时交通状态预测 …… 冯小原，陈咨霖，季楠，任毅龙（2721）

基于蜂窝结构的扩展六边形搜索方法 …… 韩继凯，袁涛，刘泽坤，郝希阳，张式建（2731）

泡沫碳表面对高超声速边界层稳定性影响 …… 王蔚彰，赵瑞，桂裕腾，吴杰，涂国华（2741）

基于改进长短时记忆网络的地面空调能耗预测 …… 周璇，林家泉（2750）

基于系统辨识的自适应变形机翼控制系统设计 …… 谢长川，朱立鹏，孟杨，冒森（2761）

球面配流副油膜动态耦合建模及求解方法 …… 任东杰，许顺海，王少萍，刘小平，白林迎（2771）

基于改进雷达图法的群智能算法综合性能评估 …… 程宝鹏，方洋旺，彭维仕，杜泽弘（2780）

基于佳点集的改进麻雀搜索算法 …… 闫少强，杨萍，朱东林，吴丰轩，阎哲（2790）

基于干扰观测器的空间惯性传感器自适应控制 …… 付海清，吴树范，刘梅林，孙笑云（2799）

面向多重耗损失效的民用飞机运行风险评估 …… 吴雨婷，陆中，宋海靖，周伽（2807）

基于 SSAE 和相似性匹配的航空发动机剩余寿命预测 …… 王昆，郭迎清，赵万里，周启凡，郭鹏飞（2817）
基于三次样条插值的扩展谱减语音增强算法 …… 周坤，陈文杰，陈伟海，林岩，孙先涛（2826）
基于模态分解多尺度熵的微机械陀螺仪降噪方法 …… 李剑，汪立新，李文华（2835）
惯性行人导航零速区间检测的非线性空间 K-means 聚类算法 …… 马宇峰，戴邵武，王瑞，戴洪德，郑百东（2841）
成分数据典型相关分析的增量算法 …… 孔博傲，卢珊，王惠文（2851）
基于变分贝叶斯的连续-离散最大相关熵 CKF 算法 …… 胡浩然，陈树新，吴昊，何仁珂（2859）
飞机载荷校准试验区域加载技术 …… 何发东，吴波，李志蕊（2867）

期刊基本参数： CN 11-2625/V * 1956 * m * A4 * 326 * zh * P * ￥50.00 * 400 * 35 * 2023-10

（**编　辑**　张　嵘　孙　芳　苏　磊　卞欢欢　王　茜　李亚泰　李艳霞）

JOURNAL OF BEIJING UNIVERSITY OF AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS

Vol. 49 No. 10 (Sum 368) October 2023

CONTENTS

Bimodal text-guided image inpainting algorithm
LI Haiyan, CHEN Jie, YU Pengfei, LI Haijiang, ZHANG Yufeng (2547)

Influence of temperature stress on fatigue damage of airfield pavement slab
ZHANG Xianmin, NIE Pengfei, GAO Zhibin, BAO Yiting, LI Changhui (2558)

Principle and performance analysis of base station cluster location
GONG Fengxun, LI Mengran (2567)

Importance evaluation of JTC compensation capacitor based on reliability truth table
WU Xiaochun, HONG Ling (2579)

Prescribed performance control for quadrotor UAV with unknown kinetic parameters
WU Xiaojing, HAN Xinrui, WU Xueli, LUO Xiaoyuan, SHAO Shikai (2587)

Endwall profiling of turbine blade hub with rim seal
HE Zhenpeng, ZHOU Jiaxing, XIN Jia, YANG Chengquan, SUN Aijun, LI Baichun (2596)

LiDAR obstacle detection based on improved density clustering
NIU Guochen, WANG Yueyang, TIAN Yibo (2608)

Multidimensional degradation data generation method based on variational autoencoder
LIN Yanhui, LI Chunbo (2617)

Optimization method for inlet and outlet of irregular fuel tank inerting system
SHAO Lei, PENG Yang, LU Xia, ZHANG Chao, HE Jiawei, YANG Wenju (2628)

A visual detection and grasping method based on deep learning
SUN Xiantao, CHENG Wei, CHEN Wenjie, FANG Xiaohan, CHEN Weihai, YANG Yinming (2635)

Vascular ultrasound image segmentation algorithm based on phase symmetry
GUAN Shaoya, ZHANG Cheng, MENG Cai, CAO Jianshu, SUN Kai, WANG Tianmiao (2645)

A mesh parameterization method and life reliability-based optimization for turbine blade
LEI Jingyu, LEI Qiannan, LI Hongbin, JIA Beixi (2651)

Analysis of heat load and bleed air schedule for hot air anti-icing system
WANG Liu, ZENG Tenghui, REN Zhefan, ZHANG Tao, HUANG Ping, BU Xueqin (2660)

Rapid prediction technology of missile aerodynamic characteristics based on PINN model
LIN Jiazhe, ZHOU Ling, WU Pin, YUAN Wenyan, ZHOU Zhu (2669)

Operational intention inference of UAV cluster based on bridging distributions
XUE Xirui, HUANG Shucai, WEI Daozhi (2679)

Saliency-guided image translation
JIANG Lai, DAI Ning, XU Mai, DENG Xin, LI Shengxi (2689)

Evolution characteristics of China's international air transport network under impact of COVID-19
ZHANG Haoyu, WU Weiwei, HUA He, GUO Yimao (2699)

Clamping force sensorless control strategies for electromechanical brake systems
ZHAO Yiyun, LIN Hui, LI Bingqiang (2711)

Short-term traffic state prediction under planned special events
FENG Xiaoyuan, CHEN Zilin, JI Nan, REN Yilong (2721)

Expanding hexagon search method based on honeycomb structure
HAN Jikai, YUAN Tao, LIU Zekun, HAO Xiyang, ZHANG Shijian (2731)

Stabilization effects of carbon foam surface on hypersonic boundary layers
WANG Weizhang, ZHAO Rui, GUI Yuteng, WU Jie, TU Guohua (2741)

Prediction of ground air conditioner energy consumption based on improved long short-term memory neural network
ZHOU Xuan, LIN Jiaquan (2750)

Design of adaptive deformation wing control system based on system identification
XIE Changchuan, ZHU Lipeng, MENG Yang, MAO Sen (2761)

Modeling and solution method of oil film dynamic coupling for spherical port pair
…… REN Dongjie，XU Shunhai，WANG Shaoping，LIU Xiaoping，BAI Linying （2771）
Comprehensive performance evaluation of swarm intelligence algorithms based on improved radar graph method
…… CHENG Baopeng，FANG Yangwang，PENG Weishi，DU Zehong （2780）
Improved sparrow search algorithm based on good point set
…… YAN Shaoqiang，YANG Ping，ZHU Donglin，WU Fengxuan，YAN Zhe （2790）
Disturbance-observer based adaptive control for space inertial sensor
…… FU Haiqing，WU Shufan，LIU Meilin，SUN Xiaoyun （2799）
Operation risk assessment of civil aircraft for multiple wear-out failure modes
…… WU Yuting，LU Zhong，SONG Haijing，ZHOU Jia （2807）
Remaining useful life prediction of aeroengine based on SSAE and similarity matching
…… WANG Kun，GUO Yingqing，ZHAO Wanli，ZHOU Qifan，GUO Pengfei （2817）
Extended subtraction speech enhancement based on cubic spline interpolation
…… ZHOU Kun，CHEN Wenjie，CHEN Weihai，LIN Yan，SUN Xiantao （2826）
MEMS gyro scope noise reduction method based on model decomposition multi-scale entropy
…… LI Jian，WANG Lixin，LI Wenhua （2835）
Nonlinear spatial K-means clustering algorithm for detection of zero-speed interval in inertial pedestrian navigation
…… MA Yufeng，DAI Shaowu，WANG Rui，DAI Hongde，ZHENG Baidong （2841）
Incremental computing methods of canonical correlation analysis for compositional data streams
…… KONG Boao，LU Shan，WANG Huiwen （2851）
Continuous-discrete maximum correntropy CKF algorithm based on variational Bayes
…… HU Haoran，CHEN Shuxin，WU Hao，HE Renke （2859）
Zone loading technology for aircraft load calibration test
…… HE Fadong，WU Bo，LI Zhirui （2867）