

中国科技核心期刊
中国航空学会会刊

ISSN 1671-654X
CN 61-1276/TP

航空计算技术

AERONAUTICAL COMPUTING TECHNIQUE

第51卷 第1期

Vol.51 No.1



中国航空工业集团有限公司 主管
航空工业西安航空计算技术研究所 主办
中国·西安

1
2021

目 次 计 算 方 法

基于深度信念网络的机场噪声数据恢复方法	童 剑,杜婧涵,胡明华(1)
城市无人机航迹算法研究及仿真分析	程 擎,赵 远,李彦冬,等(5)
高超声速飞行器侧向机动制导方法研究	宋 超,桑德一,杨 林(9)
航路交叉点拥堵疏导方法研究	田 文,宋津津,王文莫,等(13)
基于 VNS 算法的枢纽航线网络绿色优化	李 超,田 勇,孙梦圆(17)
基于滑行时间预测的推出率控制方法研究	赵文涛,万莉莉,田 勇,等(22)
航空器性能约束下的空地协同选址优化	李伯权,张 明,李松锐,等(27)
跨境协同放行模型建立及其高效性的验证	赵胖胖,范 杭,王 策(32)
气象因素对通用航空安全风险的影响	王清薇,王华伟,王 颖,等(37)
基于 SINS/GPS/CNS 的无人机组导航算法研究	胡东斌,刘君强,潘春露(41)
基于满意度分析的航站楼商业布局仿真	宋乘成,邵 荃,朱 培,等(46)
基于机器学习的空域受限制单元识别方法	杨旻昊,叶博嘉,刘 博,等(51)
本体驱动的飞行间隔危险指数模糊推理方法	孙 禾(55)
基于 GAPSO-Elman 神经网络算法的短时航迹预测	嵇 胜,李桂芳,疏利生(60)
基于熵权法的机场综合评价模型研究	鲁 力,刘晨宇(64)

计 算 机 软 件

一种任务规划系统安全管理技术的研究与实现	逯计划(67)
一种无人机光电吊舱故障信息动态排序方法	于周锋,郭 飞,王惠林(71)

计 算 机 应 用

机载分布式中间件技术研究	戴小氏,段海军(75)
机弹载总线网络的层次化评估方法研究	王世奎,邱 征,孙东旭(80)
飞行控制计算机系统比较研究及发展趋势分析	程俊强,陈 益,刘 帅(84)
航电任务一体化综合处理平台技术研究	李成文,丰生磊,高彦钊(89)
基于 FlexRay 总线的机载公共设备管理计算机设计	刘卫华,张 波,张 浩,等(94)
高可靠开放式综合信息处理平台技术研究	俞大磊,李成文,沈梦雨(99)
一种统型机载 FC 接口单元的设计与实现	孟 博,王晨博,徐玉杰(104)

综 述 报 告

下一代航空运输系统对航电系统的影响分析	张军才,茹 伟,胡宇凡(107)
嵌入式软件测试研究综述	杨丰玉,徐浩明,郑 巍,等(112)
民用飞机 IMA 系统开发过程的研究	韩嫚莉,田莉蓉,杨 柳(116)
国产嵌入式处理器发展综述	邓 豹,孙靖国(120)
PHM 知识工程与数据建模	吕镇邦,孙 倩,李 鹏(125)
民用航空器飞行轨迹优化研究综述	马丽娜,田 勇,徐 灿,等(130)

CONTENTS

Computing Method

- Airport Noise Data Recovery Method Based on Deep Belief Network TONG Jian, DU Jing-han, HU Ming-hua (1)
- Research and Simulation Analysis of Urban UAV Track Algorithm CHENG Qing, ZHAO Yuan, LI Yan-dong, et al (5)
- Research on Lateral Maneuver Guidance Method of Hypersonic Vehicle SONG Chao, SANG De-yi, YANG Lin (9)
- Research on Dredging Airway Intersection Congestion Method TIAN Wen, SONG Jin-jin, WANG Wen-mo, et al (13)
- Green Optimization of Hub and Route Network Based on VNS Algorithm LI Chao, TIAN Yong, SUN Meng-yuan (17)
- Research on Pushback Rate Control Method Based on Taxi Time Forecast ZHAO Wen-tao, WAN Li-li, TIAN Yong, et al (22)
- Air-ground Cooperative Location Optimization under Constraints of Aircraft Performance
..... LI Bo-quan, ZHANG Ming, LI Song-rui, et al (27)
- Establishment of Cross-border Cooperative Release Model and Its Efficiency Verification
..... ZHAO Pang-pang, FAN Hang, WANG Ce (32)
- Influence of Meteorological Factors on General Aviation Safety Risk WANG Qing-wei, WANG Hua-wei, WANG Ying, et al (37)
- Research on Integrated Navigation Algorithm of UAV Based on SINS/GPS/CNS HU Dong-bin, LIU Jun-qiang, PAN Chun-lu (41)
- Simulation of Terminal Business Layout Based on Satisfaction Analysis SONG Cheng-cheng, SHAO Quan, ZHU Pei, et al (46)
- Recognition Method of Restricted Spatial Units Based on Machine Learning YANG Min-hao, YE Bo-jia, LIU Bo, et al (51)
- Fuzzy Reasoning Method of Flight Interval Risk Index Driven by Ontology SUN He (55)
- Short-term Trajectory Prediction Based on GAPSO-Elman Neural Network Algorithm JI Sheng, LI Gui-fang, SHU Li-sheng (60)
- Research on Airport Comprehensive Evaluation Model Based on Entropy Weight Method LU Li, LIU Chen-yu (64)

Computer Software

- Research and Implementation of Security Management Technology for Task Planning System LU Ji-hua (67)
- Dynamic Sequencing Method for Fault Information of Photoelectric Rod of UAV YU Zhou-feng, GUO Fei, WANG Hui-lin (71)

Computer Application

- Research on Airborne Distributed Middleware Technology DAI Xiao-di, DUAN Hai-jun (75)
- Research on Method for Hierarchical Evaluation to Bus and Network of Airborne and Missile-borne
..... WANG Shi-kui, QIU Zheng, SUN Dong-xu (80)
- Comparative Research and Development Trend Analysis of Flight Control Computer System
..... CHENG Jun-qiang, CHEN Yi, LIU Shuai (84)
- Research on Integrated Processing Platform of Avionics Task Application LI Cheng-wen, FENG Sheng-lei, GAO Yan-zhao (89)
- Design of Airborne Utility Management Computer Based on FlexRay Bus LIU Wei-hua, ZHANG Bo, ZHANG Hao, et al (94)
- Research on High Reliable and Open Comprehensive Information Processing Platform
..... YU Da-lei, LI Cheng-wen, SHEN Meng-yu (99)
- Design and Implement of Unified FC Interface Module in Avionics Environment MENG Bo, WANG Chen-bo, XU Yu-jie (104)

Survey and Review

- Analysis of Next Generation Air Transportation System's Effect on Avionics System ZHANG Jun-cai, RU Wei, HU Yu-fan (107)
- Research Review of Embedded Software Testing YANG Feng-yu, XU Hao-ming, ZHENG Wei, et al (112)
- Research on Development Process of IMA System for Civil Aircraft HAN Man-li, TIAN Li-rong, YANG Liu (116)
- Review on Development of Domestic Embedded Processor DENG Bao, SUN Jing-guo (120)
- PHM Knowledge Engineering and Data Modeling LYU Zhen-bang, SUN Qian, LI Peng (125)
- Survey Review of Trajectory Optimization for Civil Aircrafts MA Li-na, TIAN Yong, XU Can, et al (130)