



QK1912155

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49卷 第2期

Vol.49 No.2



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

2

2019

目 次

计 算 方 法

基于时空网络的飞机路线恢复优化模型	戴福青,王 楠(1)
UWB 定位中基于神经网络的 TDOA 解算方法	孙 晔,肖 竹,李小蓓,等(6)
基于起飞飞机后侧穿越的航空器滑行路径优化	陈亚青,胡登峰,侯宇杰(11)
基于多维特征终端区航空器轨迹聚类研究	李 楠,靳辉辉,强懿耕(15)
考虑风场、雷雨区的下一代客机轨迹多目标优化	王 宇,杨振博,余雄庆,等(19)
基于统计的飞机滑行状态识别方法及油耗研究	谢春生,余志伟(24)
基于遗传算法的平行跑道航班着陆调度问题研究	王 璐,汪云峰,吴 辉(28)
大兴机场三起两降运行模式下的跑道容量评估	叶志坚,张海鹏,魏宝军(31)
叶栅式反推力装置推力性能研究	陈 俊,雷 晗,单 勇(34)
面向操纵品质评估的多状态故障选定方法	仇志凡,孙有朝,张燕军,等(37)
GPS 和气压高度表在试飞时测高的精度比较	任 嵩(43)
采用自适应滤波的天文/惯性/北斗导航算法	李文龙,熊 智,孙瑶洁,等(46)
单跑道进离场航班强化学习排序模型研究	崔映昕,康道驰(50)
博弈论赋权的终端区管制运行效率 GRA-TOPSIS 评价模型	孙佳琦,闫少华,张兆宁(54)
气候环境实验室中飞机系留载荷的计算模拟	张 惠,吴敬涛(59)
风对飞机性能的影响	宁亚美(63)
基于序关系分析法的管制员培训评价模型	马学鹏,赖桂瑾,武丁杰(66)
基于资源使用效率的停机位指派问题研究	郑文娟,乐美龙,邵佳佳,等(70)
舵面位置传感器安装设计与非线性补偿研究	田 亮,张新慧,张岩山(74)
大流量下主干航路规划方案的评估研究	刘裕旭,赵立刚,刘 苑(79)

计 算 机 软 件

基于 VR 技术的民用机场应急救援预案推演	潘卫军,王少杰,朱新平(83)
多级安全信息流控制关键技术研究	黄凡帆,尹 超(87)

计 算 机 应 用

面向机电综合管理系统的混合余度设计技术	李爱军,刘逸涵,赵 刚(91)
GPU 颜色单元压缩解压缩电路设计与实现	刘 浩,田 泽,张 骏,等(96)
一种 AFDX 端系统驱动在应用层吞吐量测试方法	郑 涛,赵一焯,张 双,等(101)
PowerPC 数据处理模块的看门狗设计	刘 博,强 凯,詹思维(105)
一种 ARM 架构的发动机采集单元设计与实现	孙东亚,张亚棣,赵小勇,等(108)
基于共享存储的微处理器与 FPGA 电路设计	张晓敏(112)
国产 603E 处理器的应用研究	冯 毅,陈颖图,韩振国(115)
基于 FPGA 的高可靠串行收发控制器设计	王 昭(119)
关于 FPGA 加载中的某种异常问题的解决方案	侯轶宸(122)
基于高可靠性容错控制系统的余度管理设计	王 颖,贾正强(125)
飞控系统软件“失步、超时”处理技术研究	张 鑫,何嘉航(130)

CONTENTS

Computing Method

Optimization of Flight Recovery Model Based on Time-band Network DAI Fu-qing, WANG Nan (1)

Neural Network Based TDOA Calculation Algorithm in a UWB System SUN Ye, XIAO Zhu, LI Xiao-bei, et al (6)

Taxiing Route Planning of Aircraft Based on Rear Runway Crossing Way of Take-off Aircraft
..... CHEN Ya-qing, HU Deng-feng, HOU Yu-jie (11)

Analysis of Aircraft Trajectory Clustering Based on Multi-dimensional Feature Terminal Area
..... LI Nan, JIN Hui-hui, QIANG Yi-geng (15)

Multi-objective Optimization of Next Gen Transport Trajectory Considering Wind Field and Thunderstorm Area
..... WANG Yu, YANG Zhen-bo, YU Xiong-qing, et al (19)

Research on Aircraft Taxiing State Recognition Method and Fuel Consumption Based on Statistical ... XIE Chun-sheng, YU Zhi-wei (24)

Genetic Algorithm for Parallel Runway Aircraft Landing Scheduling Problem WANG Lu, WANG Yun-feng, WU Hui (28)

Evaluation of Runway Capacity under Three Departure Two Arrival Operation Mode of Daxing Airport
..... YE Zhi-jian, ZHANG Hai-peng, WEI Bao-jun (31)

Study on Reverse Thrust Performance in Cascade Thrust Reverser CHEN Jun, LEI Han, SHAN Yong (34)

Multi State Failure Selection Method for Handling Quality Rating QIU Zhi-fan, SUN You-chao, ZHANG Yan-jun, et al (37)

Comparison of Precision in Altitude Measurement Between GPS and Barometric Altimeter REN Song (43)

Astronomical/SINS/BD Navigation Algorithm with Adaptive Filtering LI Wen-long, XIONG Zhi, SUN Yao-jie, et al (46)

Reinforcement Learning Model of Aircraft Sequencing Problem on a Single Runway CUI Yi-xin, KANG Dao-chi (50)

Evaluation Model of Terminal Area Control Operation Efficiency Based on Game Theory and GRA-TOPSIS
..... SUN Jia-qi, YAN Shao-hua, ZHANG Zhao-ning (54)

Method of Tie-down Loads Calculation for Aircraft in Climatic Environment Test Facility ZHANG Hui, WU Jing-tao (59)

Influence of Wind on Aircraft Performance NING Ya-mei (63)

Evaluation Model of Controller Training Based on Sequential Relationship Analysis MA Xue-peng, LAI Gui-jin, WU Ding-jie (66)

Research on Assignment of Gate Assignment Based on Resource Utilization Efficiency
..... ZHENG Wen-juan, LE Mei-long, SHAO Jia-jia, et al (70)

Installation Design and Nonlinear Compensation Research of Surface Position Sensor
..... TIAN Liang, ZHANG Xin-hui, ZHANG Yan-shan (74)

Evaluation and Research on Main Route Planning Scheme under Large Traffic LIU Yu-xu, ZHAO Li-gang, LIU Yuan (79)

Computer Software

Derivation of Emergency Rescue Plan for Civil Airport Based on VR Technology PAN Wei-jun, WANG Shao-jie, ZHU Xin-ping (83)

Research on Multi-level Security Information Flow Control HUANG Fan-fan, YIN Chao (87)

Computer Application

Hybrid Redundancy Design Technology for Electromechanical Integrated Management System
..... LI Ai-jun, LIU Yi-han, ZHAO Gang (91)

Design and Implement of Color Compression and Decompression Circuit in GPU LIU Hao, TIAN Ze, ZHANG Jun, et al (96)

Throughput Test Method of AFDX ES Driver at Application Layer ZHENG Tao, ZHAO Yi-xuan, ZHANG Shuang, et al (101)

Design of PowerPC Data Processing Module Watchdog LIU Bo, QIANG Kai, ZHAN Si-wei (105)

Design and Implementation of Engine Data Concentrator Based on ARM ... SUN Dong-ya, ZHANG Ya-di, ZHAO Xiao-yong, et al (108)

Design of Remote Updating and Parallel Loading of FPGA Based on Sharing Memory with Microprocessor ZHANG Xiao-min (112)

Research on Application of Homemade PowerPC 603E FENG Yi, CHEN Yi-tu, HAN Zhen-guo (115)

Design of Highly Reliable Serial Transceiver Controller Based on FPGA WANG Zhao (119)

Solution of an FPGA Load Problem HOU Yi-chen (122)

Redundancy Management Designing Based on High Reliability Fault-tolerant Control System WANG Ying, JIA Zheng-qiang (125)

Research on Flight Control System Software Desynchronize/Overtime Technology ZHANG Xin, HE Jia-hang (130)

中国科技核心期刊
中国航空学会会刊
中国航空工业集团公司优秀科技期刊
中国学术期刊(光盘版)检索与评价数据规范执行优秀期刊
陕西省优秀科技期刊
中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
中国学术期刊综合评价数据库收录期刊
中国学术期刊(光盘版)数据库收录期刊
中文科技期刊数据库收录期刊
万方数据库收录期刊
电子科技文摘数据库收录期刊

航空计算技术

AERONAUTICAL COMPUTING TECHNIQUE

HANGKONG JISUAN JISHU

(双月刊, 1971年创刊)

(Bimonthly, Started in 1971)

第49卷 第2期 2019年3月

Vol. 49 No. 2 Mar. 2019

主管单位 中国航空工业集团有限公司
主办单位 航空工业西安航空
计算技术研究所
主 编 牛文生
执行主编 谢克嘉
编辑部主任 杨保群
编辑出版 《航空计算技术》编辑部
发 行 《航空计算技术》编辑部
出版日期 2019-3-25
通信地址 西安90信箱(710068)
电 话 (029) 88151098
传 真 (029) 88151001
电子邮箱 act631@163.com
印 刷 西安创维印务有限公司
订 购 全国各邮局

Superintended by Aviation Industry Corporation of China, Ltd.
Sponsored by AVIC Xi'an Aeronautics Computing
Technique Research Institute
Chief Editor NIU Wensheng
Executive Chief Editor XIE Kejia
Editor Director YANG Baoqun
Edited and Published by Editorial Department of ACT
Distributed by Editorial Department of ACT
Date of Publication 2019-3-25
Address P.O.Box 90 Xi'an, China (710068)
Telephone (029) 88151098
Fax (029) 88151001
E-mail act631@163.com
Printed by Xi'an Chuangwei Printing Co., Ltd.
Domestic All Local Post Offices in China

ISSN 1671-654X

CN 61-1276 / TP

公开发行 邮发代号: 52-79 定价: 10.00元

ISSN 1671-654X



9 771671 654069



03 >