

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6期 (卷终) Vol.51 No.6



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

6
2021

目 次

计 算 方 法

改进的 Taylor- Chan 算法的多点定位精度研究	程 擎,胡苗苗,史晓红,等(1)
基于基尼系数的航班时刻优化	陈 肯,刘 杨,钟建华,等(4)
基于 ACTC- Petri 网的机场场面运行建模方法	汤 森,胡明华,周 龙,等(9)
多轮多支柱飞机地面低速转弯能力研究	陶小将,程普强(14)
湍流特情飞行虚拟仿真实验技术研究	高振兴,李一鸣,窦欣宇,等(18)
机场地面保障服务效率关键影响因素研究	何 昕,孙 强,杨得用(23)
基于倾斜摄影的机场导航设施快速三维建模	潘卫军,张子亚(27)
运输航空地面事故征候风险评估方法研究	李明捷,吕晨辉(32)
恶劣天气下复杂终端区扇区动态划设方法研究	何伟强,叶博嘉,彭崇轩,等(37)
脉冲噪声下改进型正弦信号幅度估计方法	严 凯,陆千里,丁 力,等(42)
飞机供水系统流动特性研究	张贺磊,许常悦,吴惠祥(46)
基于卡方检验的航空维修不安全事件致因分析	谭 鑫,郭豫桐,张 凡,等(51)
基于指标体系的数值风洞软件可信度评价技术研究	李 立,曹平宽,成水燕,等(55)
增开区域扇区管制工作负荷评估及预测研究	程 予,叶博嘉,姚虹翔(60)
基于航迹分析的管制员工作负荷评估方法研究	冷 杰,赵 征,吴 桓(65)
城市区域多物流无人机任务分配问题研究	张连东,张洪海,冯棣坤,等(69)
机场动态排队系统建模研究	韩正阳,曾维理,魏文斌,等(74)
城市复杂环境下多目标无人机路径规划	张智杰,羊 钊,陆佳欢(79)

计 算 机 应 用

基于国产多核 DSP + FPGA 架构弹载计算机硬件平台设计	景德胜,陈 川,缙丽敏(84)
基于角色的 IMA 平台应用软件开发与集成技术	张 旻,武君胜,吴 芳(88)
机载设备研制阶段适航及第三方监督方法探究	李润玲,魏 伟,王 娜(92)
飞行器气动外形优化系统研究	朱 朝,李中武,刘峰博(96)
一种符合 FACE 标准的机载 IO 软件实现方法	李明娟,吕民强,邱海涛(101)
综合模块化航电重构模型可靠性评估研究	郭 强,王 闯,许 政,等(105)
基于 FPGA 的独立火警检测及告警电路	朱耀国,刘逸涵,孙少华(110)

计 算 机 结 构 与 硬 件

基于系统分离规则的线束通道研究	闫 静,顾嘉炜(112)
基于 PCBA 板级 UV 防护可靠性评价方法研究	王 敦,何 静,张凯虹,等(117)

计 算 机 网 络

某系统内串口通信故障原因分析与处理	郭 勇,邝安玄,宋奇衡(120)
综合模块化航电系统 FC 网络管理技术研究	王世奎,俞大磊,韩嫚莉(124)

CONTENTS

Computing Method

Multi- point Positioning Accuracy Based on Improved Taylor- Chan Algorithm	(1)
..... CHENG Qing, HU Miao- miao, SHI Xiao- hong, et al	
Flight Schedule Optimization Based on Gini Coefficient	(4)
..... CHEN Ken, LIU Yang, ZHONG Jian- hua, et al	
A Modeling Method of Airport Surface Operation based on ACTC- Petri Net	(9)
..... TANG Miao, HU Ming- hua, ZHOU Long, et al	
Study on Aircraft Low Speed Steering Capability of Multi- tire and Multi- strut Landing Gear ...	(14)
..... TAO Xiao- jiang, CHENG Pu- qiang	
Virtual Simulation Experiment Technology for Turbulent Special Flight	(18)
..... GAO Zhen- xing, LI Yi- ming, DOU Xin- yu, et al	
Research on Key Influencing Factors of Airport Ground Support Service Efficiency	(23)
..... HE Xin, SUN Qiang, YANG De- yong	
Airport Navigation Facilities Based on Oblique Photography 3D Rapid Modeling	(27)
..... PAN Wei- jun, ZHANG Zi- ya	
Study on Safety Risk Assessment Method of Air Transportation Ground Incident	(32)
..... LI Ming- jie, LYU Chen- hui	
Research on Dynamic Division Method of Complex Terminal Sector under Severe Weather	(37)
..... HE Wei- qiang, YE Bo- jia, PENG Chong- xuan, et al	
Improved Estimation for Amplitude of Sinusoidal in Impulsive Noise Environment	(42)
..... YAN Kai, LU Qian- li, DING Li, et al	
Study on Flow Characteristics of Water Supply System of Civil Aircraft	(46)
..... ZHANG He- lei, XU Chang- yue, WU Hui- xiang	
Research on Influence of Human Factors on Unsafe Aviation Maintenance Incidents	(51)
..... TAN Xin, GUO Yu- tong, ZHANG Fan, et al	
Some Investigations on Building a Credibility Evaluation Index System for Numerical Wind Tunnel Software	(55)
..... LI Li, CAO Ping- kuan, CHENG Shui- yan, et al	
Research on Workload Evaluation and Forecast of Additional Sector Control	(60)
..... CHENG Yu, YE Bo- jia, YAO Hong- xiang	
Research on Controller Workload Evaluation Method Based on Track Analysis	(65)
..... LENG Jie, ZHAO Zheng, WU Huan	
Research on Task Allocation of Multiple Logistics Unmanned Aerial Vehicles in Urban Area	(69)
..... ZHANG Lian- dong, ZHANG Hong- hai, FENG Di- kun, et al	
Research on Modeling of Airport Dynamic Queuing System	(74)
..... HAN Zheng- yang, ZENG Wei- li, WEI Wen- bin, et al	
Path Planning of Multi- target UAV in Complex Urban Environment	(79)
..... ZHANG Zhi- jie, YANG Zhao, LU Jia- huan	

Computer Application

Design of Hardware Platform for Missile- borne Computer Based on Multi- core DSP and FGPA	(84)
..... JING De- sheng, CHEN Chuan, GOU Li- min	
Application Software Development and Integration Technology of Role- based IMA Platform	(88)
..... ZHANG Min, WU Jun- sheng, WU Fang	
Research on Airworthiness and Third- party Supervision Methods in Development Stage of Airborne Equipment	(92)
..... LI Run- ling, WEI Wei, WANG Na	
Research on Aerodynamic Shape Optimization System of Aircraft	(96)
..... ZHU Zhao, LI Zhong- wu, LIU Feng- bo	
An Airborne Input Output Method in Accordance with FACE Technical Standard	(101)
..... LI Ming- juan, LYU Min- Qiang, DI Hai- tao	
Research on Reliability Assessment of Integrated Modular Avionics Reconstruction Model	(105)
..... GUO Qiang, WANG Chuang, XU Zheng, et al	
FPGA Based Independent Fire Detection and Alarming Circuit	(110)
..... ZHU Yao- guo, LIU Yi- han, SUN Shao- hua	

Computer Construction & Hardware

Research on Harness Channel Based on System Separation Rule	(112)
..... YAN Jing, GU Jia- wei	
Study on UV Reliability Evaluation Method Based on PCBA Board	(117)
..... WANG Dun, HE Jing, ZHANG Kai- hong, et al	

Computer Network

Analysis and Handling of Serial Port Communication Failuer in a System	(120)
..... GUO Yong, KUANG An- xuan, SONG Qi- heng	
Research on Fibre Channel Network Management Technique in Integrated Modular Avionics System	(124)
..... WANG Shi- kui, YU Da- lei, HAN Man- li	

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51卷 第6期（卷终）2021年11月

Vol. 51 No. 6 Nov. 2021

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 2021-11-25
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
网 址 <http://hkjj.cbpt.cnki.net>
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 2021-11-25
Address P.O.Box 90 Xi'an, China (710068)
Telephone (029) 88151098
Fax (029) 88151001
E-mail act631@163.com
Website <http://hkjj.cbpt.cnki.net>
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

