

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47卷 第3期

Vol.47 No.3



中国航空工业集团公司主管
中航工业西安航空计算技术研究所主办
中国·西安

3
2017

目 次

计 算 方 法

- 基于 CEL 的某型飞机撞水数值仿真 王永虎,吴志坚,林天龙(1)
- 基于聚类分析和 DEA 的枢纽机场评价研究 杨新渥,王 倩(5)
- 最大货舱可用业载的机队调配方法研究 谷润平,刘申申,胡 皓(9)
- 有限长圆管内刚体旋转流的直接数值模拟 冯春娟,苏 进,刘 锋,等(13)
- 一种基于功率谱估计的图像相位匹配方法 万 众,熊 智,邢 丽,等(18)
- 进场航班双目标调度的鲁棒优化研究 王 璐,张小宁,梅启煌,等(24)
- BP 神经网络在航空复合材料敲击检测中的应用 高志列,李艳军,曹愈远,等(27)
- 基于可拓评价法的区域管制系统运行质量评估 崔子洋,张兆宁(31)
- 跑道侵入严重度本体建模及等级划分研究 庾 睿,王洁宁(36)
- 微型凸起流动控制用于翼型的减阻特性研究 成水燕,聂智军,李 立(40)
- 基于 DEA 的我国三大机场群效率分析 王 茜,杨新渥(45)
- 基于模态综合法的声音同步合成 董选明,张 莹,高 科(50)
- 基于目视间隔条件下的碰撞风险分析 朱代武,李晨鹿,陈九昊(54)
- 一种改进的基于 Hough 变换的精确圆检测方法 唐庆博,唐 超,张恒浩(58)
- 风螺旋线精确算法在程序转弯模板中的应用 刘崇军,赵 航(62)
- 基于交通波模型的交叉点航班排序研究 杜 实,李希璐(66)
- 翼伞空投系统的动力学建模与飞行控制仿真 胡文治,陈建平,张红英,等(70)

计 算 机 软 件

- 一种微内核分区操作系统 C 库的适配验证方法 郝继锋,刘 鸽(74)
- 民机自动飞行模式设计规范与适航性分析 高振兴,徐 彧(80)
- 面向 Flash 存储器的 FAT 文件系统可靠性增强机制 王 冬,杨 琼,杨静远(85)
- C/C++ 软件的危险函数静态检查研究 姜 文,刘立康(89)
- 一种面向多级安全的文件系统实现机制 杨 琼,王 冬(94)
- 基于三层模型的机器学习建模工具设计与实现 雷 凡,李艳梅(98)
- 物联网操作系统技术研究 虞保忠,郝继锋(102)

计 算 机 应 用

- 综合模块化航空电子核心系统技术研究 杨军祥,杨 涛,李成文,等(105)
- PPC8270 通过 SPI 与 AD7890 进行通信的实现 冯军波(112)
- ARINC659 总线在 IMA 架构中的适用性分析 张晓敏(115)

计 算 机 网 络

- 基于 FC-1394 的空间载荷试验信息系统设计 陈伯翰,杨丽君,敬 铮(119)
- 高校局域网中 ARP 攻击防御策略的分析与实施 王晓妮(125)

综 述 报 告

- 基于 ASBU 的遥控驾驶航空器系统解读 张建平,任家龙,李 震,等(130)

CONTENTS

Computing Method

- Numerical Simulation of Aircraft Impact on Water Based on CEL WANG Yong-hu, WU Zhi-jian, LIN Tian-long (1)
- Research on Hub Airport Evaluation Based on Cluster Analysis and DEA YANG Xin-sheng, WANG Qian (5)
- Research on Method of Fleet Assignment for Maximum Available Aircraft Cargo Hold Payload
..... GU Run-ping, LIU Shen-shen, HU Hao (9)
- Numerical Study of Dynamics of Solid-body Rotation Flow in Finite-length Pipe FENG Chun-juan, SU Jin, Liu Feng, et al (13)
- An Image Phase Matching Method Based on Power Spectrum Estimation WAN Zhong, XIONG Zhi, XING Li, et al (18)
- Robust Optimization of Bi-objective Scheduling for Arrival flight WANG Lu, ZHANG Xiao-ning, MEI Qi-huang, et al (24)
- Application of BP Neural Network in Detection of Aviation Composite Materials GAO Zhi-Lie, LI Yan-jun, CAO Yu-Yuan, et al (27)
- Assessment of Area Control System Quality Based on Extension Evaluation Method CUI Zi-yang, ZHANG Zhao-ning (31)
- Research on Ontology Modeling and Severity Level Ranking of Runway Incursions YU Rui, WANG Jie-ning (36)
- Drag Reduction Characteristic Research of Mini-protuberance Flow Control on Airfoil CHENG Shui-yan, NIE Zhi-jun, LI Li (40)
- DEA Model for Analysis of Domestic Three Major Airport Groups Efficiency WANG Qian, YANG Xin-sheng (45)
- Sound Synchronization Synthesis Based on Modal Synthesis DONG Xuan-ming, ZHANG Ying, GAO Ke (50)
- Collision Risk Analysis Based on Visual Separation ZHU Dai-wu, LI Chen-lu, CHEN Jiu-hao (54)
- An Improved Accurate Circle Detection Method Based on Hough Transform TANG Qing-bo, TANG Chao, ZHANG Heng-hao (58)
- Algorithm Analysis of Procedure-Turn Template's Automation LIU Chong-jun, ZHAO Hang (62)
- Research on Air Traffic Sequence of Intersection Flight Based on Traffic Wave Model DU Shi, LI Xi-lu (66)
- Dynamic Modeling and Flight Control Simulation of Parafoil Aerial Delivery Systems
..... HU Wen-zhi, CHEN Jian-ping, ZHANG Hong-ying, et al (70)

Computer Software

- Adaptation and Verification Method of C Library Based on Microvisor HAO Ji-feng, LIU Ge (74)
- Design Specification and Airworthiness Analysis of Automatic Flight Modes for Civil Aircraft GAO Zhen-xing, XU Yu (80)
- A Mechanism for Enhancing Reliability of FAT File System Faced Flash Memory WANG Dong, YANG Qiong, YANG Jing-yuan (85)
- Research on Dangerous Function Static Check in C/C++ JIANG Wen, LIU Li-kang (89)
- A File System Implementation Mechanism For Multilevel Security YANG Qiong, WANG Dong (94)
- Design and Realization of Modeling Tool of Machine Learning Based on Three-layer Model LEI Fan, LI Yan-mei (98)
- Research on Internet of Things Operating System YU Bao-zhong, HAO Ji-feng (102)

Computer Application

- Research on Core System Technology for Integrated Modular Avionics YANG Jun-xiang, YANG Tao, LI Cheng-wen, et al (105)
- Implementation of PPC8270 Communicates with AD7890 through SPI FENG Jun-bo (112)
- Applicability Analysis of ARINC659 Bus in IMA Framework ZHANG Xiao-min (115)

Computer Network

- Design of Space Payload Test Information System Based on FC-1394 CHEN Bo-han, YANG Li-jun, JING Zheng (119)
- Analysis and Implementation of ARP Attack Defense Strategy in Local Area Network of Campus WANG Xiao-ni (125)

Survey and Review

- Interpretation of Remotely Piloted Aircraft Systems Based on Aviation System Block Upgrad
..... 万方数据 ZHANG Jian-ping, REN Jia-long, LI Zhen, et al (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47卷 第3期 2017年5月

Vol. 47 No. 3 May 2017

主管单位 中国航空工业集团公司
主办单位 中航工业西安航空计算
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 2017-5-25
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
Sponsored by Xi'an Aeronautics Computing Technique
Research Institute of AVIC
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 2017-5-25
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



05 >