



QK1903976

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1期

Vol.49 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
2019

目 次

计 算 方 法

基于数理统计的航线概率风计算方法研究	魏志强,王 璐(1)
螺旋桨滑流影响下机翼平面形状设计研究	段旭鹏,杨 永(6)
叶片缘板阻尼结构阻尼效果分析	慕琴琴,燕 群,徐 健(11)
基于 QAR 数据的燃油估算模型对比研究	侯亚丽,郝铭飞(15)
考虑航路点的飞行器再入轨迹优化与仿真	宋 超,黎志强,刘 旭(19)
基于 QAR 数据的飞机着陆仿真模型	孙京超(24)
碰撞风险模型在机场 OAS 面优化中的应用	冯奎奎,葛 飞,翟文鹏(27)
基于航路资源协同分配的 ATFM 方法研究	徐汇晴,田 文(32)
基于空域结构复杂度的航路节点繁忙程度分级	吴 哲,胡明华,谢 华,等(37)
基于交叉航段间隔损失的终端区进口点容量计算	王瑞璇(42)
基于机头时距的终端区进场交通流特性分析	郭宗震(47)
基于 Maklink 图与遗传算法的动态改航策略研究	王 帝(50)
地面等待与尾随间隔综合决策模型及算法研究	徐冬慧,张 颖,陈 平(54)
发动机短舱过冷大水滴结冰数值模拟	曹 宇,王正之,朱春玲(59)
电传直升机总距高度响应分析	田 磊,张宏林,赵敬超(64)
基于赋时 Petri 网的高高原机场应急资源配置优化	许晨晨,邵 荃(67)
直升机悬停投雷攻潜效能影响因素分析	成建波,李 涛(73)
ALE 数值波浪与直升机应急漂浮研究	杨 周,陈建平,杨晓华,等(76)
某型涡扇发动机防喘控制系统建模与仿真	于华锋,郭迎清,余志伟,等(80)
小型无人机机翼翼肋拓扑优化设计	兰剑英,郭正涛,马震宇(84)
五阶 WENO 格式求解一维 Euler 方程	王亚萍,郑秋亚,苏宁亚,等(88)
光电经纬仪目标运动特性模型构建方法研究	周学仕,王 成(93)

计 算 机 软 件

混合触发的并行程序过程重现技术研究	张灿恒,蒋欣欣,周 航,等(97)
-------------------------	-------------------

计 算 机 应 用

某飞控计算机 CPU 模块引导过程的设计	吴 云,朱守园,郝玉凯(102)
一种双余度交叉通道链路的设计	刘 明,朱守园,王 婷(106)
一种 2×2 余度机载计算机故障管理软件设计	刘 意,徐邦道,万 隆(109)
基于 DSP 产生 SPWM 波形的软件设计	薛一哲,马子飞(112)
一种机载电子设备雷电防护模块的设计方法	段泽伟,侯轶宸,马春江(115)
一种新型高精度扭矩测量技术设计与实现	王永国,王凌伟,闫 稳,等(119)
基于 simics 的综合核心处理机仿真技术研究	李 斌,李 雯(123)
P2020 处理器 GPCM 接口时序研究	冯 毅,陈颖图,程小岑(127)

综 述 报 告

运行符合性评审的适航符合性方法研究	徐 林,郭云东,孙有朝(130)
-------------------------	------------------

CONTENTS

Computing Method

Research on Calculation Method of Flight Probability Wind Based on Mathematical Statistics	WEI Zhi-qiang, WANG Lu (1)
Research on Wing Plain-form Design Considering Propeller Slipflow	DUAN Xu-peng, YANG Yong (6)
Analysis on Damping Effect of Blade Platform Damping Structure	MU Qin-qin, YAN Qun, XU Jian (11)
Comparative Study of Fuel Estimation Model Based on QAR Data	HOU Ya-li, HAO Ming-fei (15)
Reentry Trajectory Optimization and Simulation of Aircraft with Waypoints Considered	SONG Chao, LI Zhi-qiang, LIU Xu (19)
Aircraft Landing Simulation Model Based on QAR Data	SUN Jing-chao (24)
Application of Collision Risk Model in Airport OAS Surface Optimization	FENG Kui-kui, GE Fei, ZHAI Wen-peng (27)
Research on Collaborative Allocation of En Route Resource for ATFM	XU Hui-qing, TIAN Wen (32)
Complexity-based Waypoint Busyness Grading	WU Zhe, HU Ming-hua, XIE Hua, et al (37)
Capacity Calculation of Terminal Area Arrival Fix Based on Interval Loss of Crossing Route	WANG Rui-xuan (42)
Analysis on Arrival Traffic Flow Characteristics in Terminal Area	GUO Zong-zhen (47)
Research on Dynamic Navigation Change Strategy Based on Maklink Diagram and Genetic Algorithms	WANG Di (50)
Research on Ground Delay and Miles-in-Trail Composite Decision Making Models and Algorithms	XU Dong-hui, ZHANG Ying, CHEN Ping (54)
Numerical Simulation of Engine Nacelle Icing under Supercooled Large Droplet Conditions	CAO Yu, WANG Zheng-zhi, ZHU Chun-ling (59)
Analysis on Fly-by-wire Helicopter's Collective Height Response	TIAN Lei, ZHANG Hong-lin, ZHAO Jing-chao (64)
Optimization of Emergency Resource Allocation of Super-high Plateau Airport Based on Timed Petri Net	XU Chen-chen, SHAO Quan (67)
Analysis on Influence Factors for Antisubmarine Efficiency of Torpedo Launch by Helicopter Hovering	CHENG Jian-bo, LI Tao (73)
Research on ALE Simulations of Waves and Helicopter with Emergency Floatation Bags	YANG Zhou, CHEN Jian-ping, YANG Xiao-hua, et al (76)
Turbofan Engine Anti-Surging Control System Modeling and Simulation	YU Hua-feng, GUO Ying-qing, YU Zhi-wei, et al (80)
Topology Optimization Design of Wing Rib for Small UAV	LAN Jian-ying, GUO Zheng-tao, MA Zhen-yu (84)
Fifth Order WENO Scheme for Solving One-dimensional Euler Equations	WANG Ya-ping, ZHENG Qiu-ya, SU Ning-ya, et al (88)
Research on Target Motion Characteristic Model Construction Method for Photoelectric Theodolite	ZHOU Xue-shi, WANG Cheng (93)

Computer Software

Research and Implementation of Parallel Program Process Reproduction Technology by Hybrid Trigger	ZHANG Can-heng, JIANG Xin-xin, ZHOU Hang, et al (97)
---	--

Computer Application

Design and Implementation of CPU Module's Boot Process within Flight Control Computer	WU Yun, ZHU Shou-yuan, HAO Yu-kai (102)
Design and Implementation of a Double Redundancy Cross Channel Link	LIU Ming, ZHU Shou-yuan, WANG Ting (106)
Research on Fault Management Software of a 2×2 Redundancy Airborne Computer	LIU Yi, XU Bang-dao, WAN Long (109)
Software Design of SPWM Waveform Generation Based on DSP	XUE Yi-zhe, MA Zi-fei (112)
A Design of Lightning Protection Module for Airborne Electronic Equipment	DUAN Ze-wei, HOU Yi-chen, MA Chun-jiang (115)
Design and Implementation of a New Type High-precision Torque Measurement Technology	WANG Yong-guo, WANG Ling-wei, YAN Wen, et al (119)
Simulation of Integrated Core Processor Based on Simics	LI Bin, LI Wen (123)
Research on P2020's GPCM Timing Sequence	FENG Yi, CHEN Ying-tu, CHENG Xiao-qin (127)

Survey and Review

Research on Airworthiness Compliance Method for Operational Conformity Assessment ...	XU Lin, GUO Yun-dong, SUN You-chao (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1期

2019年1月

Vol. 49 No. 1

Jan. 2019

主管单位	中国航空工业集团有限公司	Superintended by	Aviation Industry Corporation of China, Ltd.
主办单位	航空工业西安航空 计算技术研究所	Sponsored by	AVIC Xi'an Aeronautics Computing Technique Research Institute
主 编	牛文生	Chief Editor	NIU Wensheng
执行主编	谢克嘉	Executive Chief Editor	XIE Kejia
编辑部主任	杨保群	Editor Director	YANG Baoqun
编辑出版	《航空计算技术》编辑部	Edited and Published by	Editorial Department of ACT
发 行	《航空计算技术》编辑部	Distributed by	Editorial Department of ACT
出版日期	2019-1-25	Date of Publication	2019-1-25
通信地址	西安90信箱（710068）	Address	P.O.Box 90 Xi'an, China（710068）
电 话	（029）88151098	Telephone	（029）88151098
传 真	（029）88151001	Fax	（029）88151001
电子邮箱	act631@163.com	E-mail	act631@163.com
印 刷	西安创维印务有限公司	Printed by	Xi'an Chuangwei Printing Co., Ltd.
订 购	全国各邮局	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

