

ISSN 1008-9233

CN 61-1490 / V



- 陕西省高校优秀学报
- 陕西省科技期刊出版形式规范优秀期刊
- 全国期刊出版形式规范检查首批合格期刊

# 西安航空学院

JOURNAL OF XI'AN AERONAUTICAL INSTITUTE

## 学报



ISSN 1008-9233

0.1>

9 771008 923233

第1期  
2023年 第41卷

## 目 次

### 【航空技术与应用】

- 临近空间飞艇横向稳定性分析 ..... 陈宣合,张向强,崔燕香(1)  
基于谐响应分析的调节器壳体动态特性研究与改进 ..... 冯涛,杨军杰,赵彬,贾佳(8)  
宽体客机复合材料加筋板根部对接分离面设计 ..... 秦杰,高伟,陈林霜,张海军(12)  
基于 XFEM 机翼下壁板裂纹扩展分析与验证 ..... 金三强,张伟(18)  
基于气象数据系留气球状态参数计算 ..... 张桂夫(24)  
系留气球升空动力学仿真 ..... 王永林,夏雨(29)  
一次飞机积冰过程云微物理特征分析 ..... 彭冲,宋灿(34)  
多边形隔热瓦阵列缝隙参数对比与分析 ..... 李成月,王志瑾(41)  
基于 Simscape 航空三级式起动/发电机建模仿真研究 ..... 宋勇刚(49)  
电力电子技术在多电及混合动力推进飞机上的应用进展 ..... 王鹤,陈永禄(54)

### 【机械与材料】

- 微型无油空气压缩机活塞环热力耦合分析及其结构优化 ..... 常建国(61)  
悬链线理论在大弦倾角滑索设计计算中的应用 ..... 赵九峰(69)

### 【计算机与信息工程】

- 基于卷积神经网络的图像识别综述 ..... 张松兰(74)

### 【教育研究】

- 应用型本科院校人工智能专业建设探索与思考 ..... 毕杨(82)  
汽车类专业课程思政教学模式改革 ..... 张俊溪,赵炜华,王鑫,郑颖(87)

- 《西安航空学院学报》征稿启事 ..... 本刊编辑部(94)  
学校党委理论学习中心组专题学习研讨党的二十大精神 ..... (封二)  
我校 2023 年度省科技厅计划项目获批数量创新高 ..... (封三)

# Contents

## 【Aeronautical Technology & Applications】

Lateral Stability Analysis of Airship in Near Space .....	CHEN Xuan-he ,ZHANG Xiang-qiang ,CUI Yan-xiang(1)
Research and Improvement on Dynamic Characteristics of Regulator Housing Based on Harmonic Response Analysis .....	FENG Tao ,YANG Jun-jie ,ZHAO Bin ,JIA Jia(8)
Separation Surface Design for the Composite Stiffened Panel Root Butt-joint of Wide-body Aircraft .....	QIN Jie ,GAO Wei ,CHEN Lin-shuang ,ZHANG Hai-jun(12)
Analysis and Verification for the Crack Growth of Lower-wing Panel Based on XFEM .....	JIN San-qiang ,ZHANG Wei(18)
Calculation of Tethered Balloon State Parameters Based on Meteorological Data .....	ZHANG Gui-fu(24)
Dynamic Simulation of Ascending Tethered Balloon .....	WANG Yong-Lin ,XIA Yu(29)
Analysis of Cloud Microphysical Characteristics of an Aircraft Icing Accretion .....	PENG Chong ,SONG Can(34)
Comparison and Analysis of Gap Parameters of Polygonal Thermal Insulation Tile Array .....	LI Cheng-yue ,WANG Zhi-jin(41)
Modeling and Simulation of Aviation Three-stage Starter/Generator Based on Simscape .....	SONG Yong-gang(49)
Application of Power Electronic Technology on More Electric and Hybrid Electric Propulsion Aircraft .....	WANG He ,CHEN Yong-lu(54)

## 【Machinery & Materials】

Thermal-mechanical Coupling Analysis and Structural Optimization of Piston Ring of Micro Oil-free Air Compressor .....	CHANG Jian-guo(61)
Application of Catenary Theory in Design and Calculation of Large Inclined Strop Ropeway .....	ZHAO Jiu-feng(69)

## 【Computer & Information Engineering】

A Review of Image Recognition Based on Convolutional Neural Network .....	ZHANG Song-lan(74)
---	--------------------

## 【Educational Research】

Exploration on the Construction of Artificial Intelligence Specialty in Applied-oriented Colleges and Universities .....	BI Yang(82)
Teaching Mode Reform of Curriculum Ideology and Politics in Automobile Major Courses .....	ZHANG Jun-xi ,ZHAO Wei-hua ,WANG Xin ,ZHENG Ying(87)