

ISSN 2097-0714

CN 10-1780/TJ

空天技术

AEROSPACE TECHNOLOGY

01

2023

中文核心期刊/中国科技核心期刊

「《中国核心期刊（遴选）数据库》收录
《中国学术期刊（光盘版）》和中国知网收录
《万方数据数字化期刊群》收录」



临近空间基础研究专刊



ISSN 2097-0714



北京海鹰科技情报研究所

万方数据

目次 CONTENTS

· 临近空间环境研究 · Research on Near Space Environment

- 临近空间大气经验模型研究现状及在中国区域的适用性评估 程旋, 杨钧烽, 张依鸣, 等 (01)
Research on advance in empirical atmospheric models of near space and assessment of applicability in China
..... Cheng Xuan, et al (01)
初态优化估计对临近空间数值预报精度的影响研究 任德馨, 雷久侯, 陈雪涛, 等 (13)
Research on the imprints of optimized initial states on the forecasting accuracy of near space Ren Dexin, et al (13)
瑞利激光雷达临近空间环境探测研究进展 张献中, 钟凯, 吴同, 等 (19)
Progress of Rayleigh lidar environmental detection in near space Zhang Xianzhong, et al (19)
流星雷达与中频雷达探测70~100 km临近空间水平风场对比分析 郝晓静, 王立斌, 马玉, 等 (43)
Comparative analysis of horizontal wind observation in 70~100km near space by meteor radar and medium frequency radar
..... Hao Xiaojing, et al (43)
中高层大气环境测量不确定度面临的问题与研究 赵博, 孙红胜, 易卉, 等 (53)
Problems and research on measurement uncertainty in middle and upper atmospheric environment Zhao Bo, et al (53)
中层大气臭氧全球结构的长期振荡特性分析 王莹, 盛峥, 葛魏, 等 (61)
Analysis of long-term oscillation characteristics of global ozone structure in mid-atmosphere Wang Ying, et al (61)
基于数字滤波器的气压传感器动态特性补偿方法研究 郑德智, 邵帅, 李中翔, 等 (70)
Research on dynamic characteristic compensation method of pressure sensor based on digital filter Zheng Dezhi, et al (70)
飞艇惯性导航系统加速度计的应用现状与展望 郑德智, 许宁, 吴中怀, 等 (77)
Application status and prospect of accelerometer in airship inertial navigation system Zheng Dezhi, et al (77)

· 环境与飞行器耦合作用机理研究 · Research on Coupling Mechanism of Environment and Vehicle

- 空天飞行器结构与热防护系统健康监测技术的需求和挑战 全栋梁, 赵雄涛, 张宇鹏 (84)
Demands and challenges of health monitoring technology for the structure and thermal protection system of aerospace vehicle
..... Quan Dongliang, et al (84)

本刊被《中文核心期刊要目总览》《中国科技期刊引证报告(核心版)》收录, 为《中国学术期刊综合评价数据库》《中国核心期刊(遴选)数据库》来源期刊, 由《中国学术期刊(光盘版)》全文收录。

空天飞行器热防护与热管理技术分析展望	马 晗, 方 芳, 陈 强, 等 (98)
Analysis and prospect on thermal protection and thermal management technologies of aerospace vehicles	Ma Han, et al (98)
高速飞行等离子体包覆目标的天线辐射性能分析	张 跃, 刘金钢, 靳永立, 等 (107)
Analysis of antenna radiation of hypersonic vehicle with plasma sheath	Zhang Yue, et al (107)
临近空间大气静压静温突变对冲压进气道流动特性影响机理研究	冉 锐, 田照阳, 石 磊 (115)
Study on the influence mechanism of atmospheric dynamic characteristics in near space on the flow characteristics of scramjet inlet	Ran Rui, et al (115)
基于光场测温的采样特性优化研究	杨 力, 牛志田, 高包海, 等 (132)
Optimization of sampling characteristics based on light field temperature measurement	Yang Li, et al (132)
微孔隙-微吹吸对高超声速边界层稳定性影响研究	刘 潇, 樊宇翔, 赵 瑞, 等 (140)
Research on the effect of microslits-micro blowing/suction on the flow stability of a hypersonic boundary layer Liu Xiao, et al (140)
三维边界层转捩预测 HyTEN 软件在高超声速典型标模中的应用	万兵兵, 陈 曦, 陈坚强, 等 (150)
Applications of HyTEN software for predicting three-dimensional boundary-layer transition in typical hypersonic models Wan Bingbing, et al (150)
典型碳基材料高温界面光谱演化特性实验研究	方思晗, 林 鑫, 杨俊娜, 等 (159)
Experimental investigations of spectroscopic characteristics in high temperature interface on carbon-based composite materials Fang Sihan, et al (159)
多尺度流动对升力体气动特性的影响分析	刘 松, 杜 斌, 庄 剑 (170)
Analysis of the influence of multi-scale flow on aerodynamic characteristics of lifting-body	Liu Song, et al (170)
美国高超声速飞行试验测试能力最新发展分析	王树博, 杜 斌, 姜百汇 (180)
Analysis on the latest development of hypersonic flight test capability in the United States	Wang Shubo, et al (180)

《空天技术》第一届编委会

顾 问 于本水 乐嘉陵 黄瑞松 刘永才 吴伟仁 邓宗全 李贺军 樊会涛 朱广生
向锦武 唐志共 龙 腾

主 任 魏毅寅

副 主 任 朱 坤 庄 剑

常 务 委 员 (按姓氏拼音排序)

陈坚强 龚春林 关成启 刘小勇 孟松鹤 裴雨辰 孙明波 杨立军

委 员 (按姓氏拼音排序)

陈 超 陈金宝 陈筠力 崔乃刚 代 京 方学立 房元鹏 符 松 郭建国
胡 雄 雷虎民 雷久侯 刘 丽 罗世彬 孟德元 莫文骥 宁国栋 秦 飞
全栋梁 石 文 史文杰 孙宗祥 唐胜景 涂正光 王常虹 王中文 吴树范
吴志刚 阎 超 杨 业 杨发友 杨 丽 杨志红 尤延铖 岳晓奎 张 兵
赵会光 郑日恒 宗 群

主 编 谷满仓

副 主 编 马雪松 郭 健 余智勇 李祝飞 金 华

执 行 主 编 王晖娟

空天技术

1971年创刊(双月刊)

Aerospace Technology

Started in 1971 (Bimonthly)

主管单位: 中国航天科工集团有限公司

主办单位: 北京海鹰科技情报研究所

编辑出版: 《空天技术》编辑部

地 址: 北京7254信箱4分箱

邮 编: 100074

电 话: (010) 68376009 (编辑部)

(010) 68375084 (发行部)

网 址: <https://ktjsqk.cbpt.cnki.net>

电子邮箱: ktjs310@163.com

国内发行: 北京海鹰科技情报研究所

印刷单位: 北京航科文化传媒有限公司

Administrated by: China Aerospace Science and Industry
Corporation Limited

Sponsored by: Beijing HIWING Scientific and Technology
Information Institute

Edited & Published by: Editorial Office of Aerospace Technology

Add: P.O. Box 7254-4, Beijing 100074, China

Tel: (8610) 68376009 (Editorial Office)

(8610) 68375084 (Circulation Office)

Website: <https://ktjsqk.cbpt.cnki.net>

E-mail: ktjs310@163.com

Distributed by: Beijing HIWING Scientific and Technology
Information Institute

Printed by: Beijing HANGKE Culture Communication Co., Ltd

ISSN 2097-0714

国内定价: 50元

本期责任编辑 肖 晶

CN 10-1780/TJ