

EI COMPENDEX 核心期刊



Chinese Journal of Theoretical and Applied Mechanics

第53卷第12期 Vol. 53 No. 12

2021





中国科学院力学研究所 中 国 力 学 学 会 *カ* 孑 孑 私 期 刊 社 出 版



## 力学学报(月刊)

# **Chinese Journal of Theoretical and Applied Mechanics**

1957 年 创刊 2021 年 第 53 卷 第 12 期

## 目 次

研究综述			
单一水平轴风电机组尾迹的模拟方法与流动机理研究综述		杨晓雷	(3169)
金属增材制造中的关键力学问题与前沿计算技术专题			
金属增材制造中的关键力学问题与前沿计算技术主题序	廉艳平	刘谋斌	(3179)
增材制造 316 钢高周疲劳性能的微观力学研究 朱继宏 曹吟锋 翟星玥 艾	德·穆尼	张卫红	(3181)
金属增材制造中的缺陷、组织形貌和成形材料力学性能 陈泽坤 蒋佳希 王宇嘉 曾永攀	高 洁	李晓雁	(3190)
激光选区熔化增材制造中的粉体热动力学行为	陈辉	闫文韬	(3206)
选区激光熔化成形区粗糙表面对铺粉质量的影响:离散元模拟	陈 韬	毛隆辉	(3217)
基于半解析 VOF-DEM 的激光直接沉积多尺度过程模拟	王泽坤	刘谋斌	(3228)
激光定向能量沉积的粉末尺度多物理场数值模拟	朱言言	廉艳平	(3240)
面向增材制造的熔池凝固组织演变的相场研究	许宇翔	宋立军	(3252)
增材制造微结构演化及疲劳分散性计算	易新	胥柏香	(3263)
流体力学			
几何参数对 V 字形钝前缘气动热特性影响 王 军 李祝飞	张志雨	杨基明	(3274)
基于多层分块算法的激波干扰流场预测	罗长童	胡宗民	(3284)
超音速尾流作用下通气空泡稳定性及闭合位置数值研究	刘波	李尚中	(3298)
上下反翼对双后掠乘波体低速特性的影响	李 盾	王 荣	(3310)
机翼尺度效应对等离子体分离流动控制特性的影响	车兵辉	陈 磊	(3321)
固体力学			
激光冲击下 CoCrFeMnNi 高熵合金微观塑性变形的分子动力学模拟			
微磁检测应力和塑性区的磁弹塑耦合理论		时朋朋	(3341)
动力学与控制			
一种压电驱动的三足爬行机器人	高煜斐	周生喜	(3354)
分数阶拟周期 Mathieu 方程的动力学分析	申永军		
基于子结构解耦的连接特性识别新方法	王 彤	夏遵平	(3376)
生物、工程及交叉力学			
仿双髻鲨头部的仿生机器鱼外型设计及其流场特性	许铭扬 		(3389)
	刘青泉	王晓亮	(3399)
基于 XFEM-MBEM 的嵌入式离散裂缝模型流固耦合数值模拟方法 杜旭林 程林松 牛烺昱	方思冬	曹仁义	(3413)
力学人物追忆			
坚守初心, 重温钱先生的办刊目标		陆夕云	(3425)

## **Chinese Journal of Theoretical and Applied Mechanics**

(Monthly)

## Vol. 53, No. 12, 2021

#### **CONTENTS**

Research Review	
Review of research on the simulation method and flow mechanism of a single horizontal-axis wind turbine wake	
Theme Articles on Key Mechanics Problems and Advanced Modelling in Metal Additive Manufacturing  Review of research on the simulation method and flow mechanism of a single horizontal–axis wind turbine wake	(3169)
Lian Yanping, Liu Mobin Micromechanical study of the high cycle fatigue property of additive—manufactured 316 steel	
Zhu Jihong, Cao Yinfeng, Zhai Xingyue, Moumni Ziad, Zhang Weihong	
Defects, microstructures and mechanical properties of materials fabricated by metal additive manufacturing	(3190)
Dynamic behaviours of powder particles in selective laser melting additive manufacturing	,
simulations	
Powder scale multiphysics numerical modelling of laser directed energy deposition	
Huang Chenyang, Chen Jiawei, Zhu Yanyan, Lian Yanping Phase–field study on the evolution of microstructure of the molten pool for additive manufacturing	
Computational study of evolution and fatigue dispersity of microstructures by additive manufacturing	(3252)
Effects of geometry parameters on aerothermal heating loads of V-shaped blunt leading edges	
Prediction of shock interference flow field structure based on the multi-level block building algorithm	
Numerical study on the stability and closure position of ventailated cavity with a supersonic tail jet	
Zhao Xiaoyu, Xiang Min, Zhang Weihua, Liu Bo, Li Shangzhong Effect of dihedral wing on low speed performance of double swept waverider	(3298)
	(3310)
Yang Pengyu, Zhang Xin, Lai Qingren, Che Binghui, Chen Lei	
Solid Mechanics  Microplastic deformation of cocrfemnni high–entropy alloy under laser shock: a molecular dynamics simulation	
Du Xin, Xiong Qilin, Zhou Liucheng, Kan Qianhua, Jiang Suihe, Zhang Xu Solid Mechanics	(3331)
Theoretical model of magneto-elastoplastic coupling for micro-magnetic non-destructive testing method with stress concentration and plastic zone	(3341)
Dynamics, Vibration and Control  A piezoelectric-driven three-legged crawling robot	
Dynamic analysis of quasi-periodic Mathieu equation with fractional-order derivative Guo Jianbin, Shen Yongjun, Li Hang A new method of joint dynamic properties identification using substructure decoupling	
Biomechanics, Engineering and Interdiscipliary Mechanics  Fan Xinliang, Wang Tong, Xia Zunping	(3376)
Shape design and flow field characteristics of a robotic fish imitating the head of a hammerhead	(3389)
Numerical study of interaction between granular flow and an array of obstacles by a bed-fitted depth-averaged model	
Du Xulin, Cheng Linsong, Niu Langyu, Fang Sidong, Cao Renyi Reminiscence of mechanical characters	(3413)
Remain true to our original aspiration, recall Mr. Qian's goal of running the Journal Lu Xiyun	(3425)