

SCIENTIA SINICA Technologica



QK2113967

中国科学院 技术科学

第51卷 第4期 2021年4月

■ www.scichina.com ■ techcn.scichina.com



中国科学院 主办
国家自然科学基金委员会



目 次

评述

水力压裂分布式光纤声波传感监测的应用与研究进展.....	371
隋微波, 刘荣全, 崔凯	

论文

基于磁力控制的径向分区压边拉深工艺研究.....	388
张红升, 秦泗吉, 曹丽琴, 孟林园, 程啸, 毛耀本	
交叉滚柱直线导轨五自由度静刚度理论模型.....	399
蒋书运, 王耀	
毫米波宽带太阳射电观测系统的信号平坦度补偿方法.....	413
徐珂, 尚自乾, 严发宝, 刘洋, 武昭, 张园园, 张磊, 苏艳蕊, 陈耀	
面向空间态势感知的天基可见光空间目标自主跟踪方法.....	424
胡云鹏, 黎克波, 陈磊	
光驱动 <i>Pseudomonas stutzeri</i> -CdS 半人工光合系统固氮产氨效果与机制.....	435
黄绍福, 靖宪月, 陈曼, 周顺桂	
气相爆轰波马赫反射过驱动马赫杆演化过程的实验研究.....	446
景天雨, 任会兰, 李健	
移动机器人导航规划的双向平滑 A-star 算法.....	459
岳高峰, 张萌, 沈超, 管晓宏	
一种考虑飞行轨迹不确定性的碰撞风险评估方法.....	469
陈锦涌, 周锐, 张宇航, 熊伟	
脆性岩石局部细观裂纹成核损伤突变机理研究.....	480
李晚照, 戚承志, 邵珠山	
Science China Technological Sciences 2021 年 64 卷第 4 期中文摘要.....	i

SCIENTIA SINICA Technologica

Volume 51 Number 4 April 2021

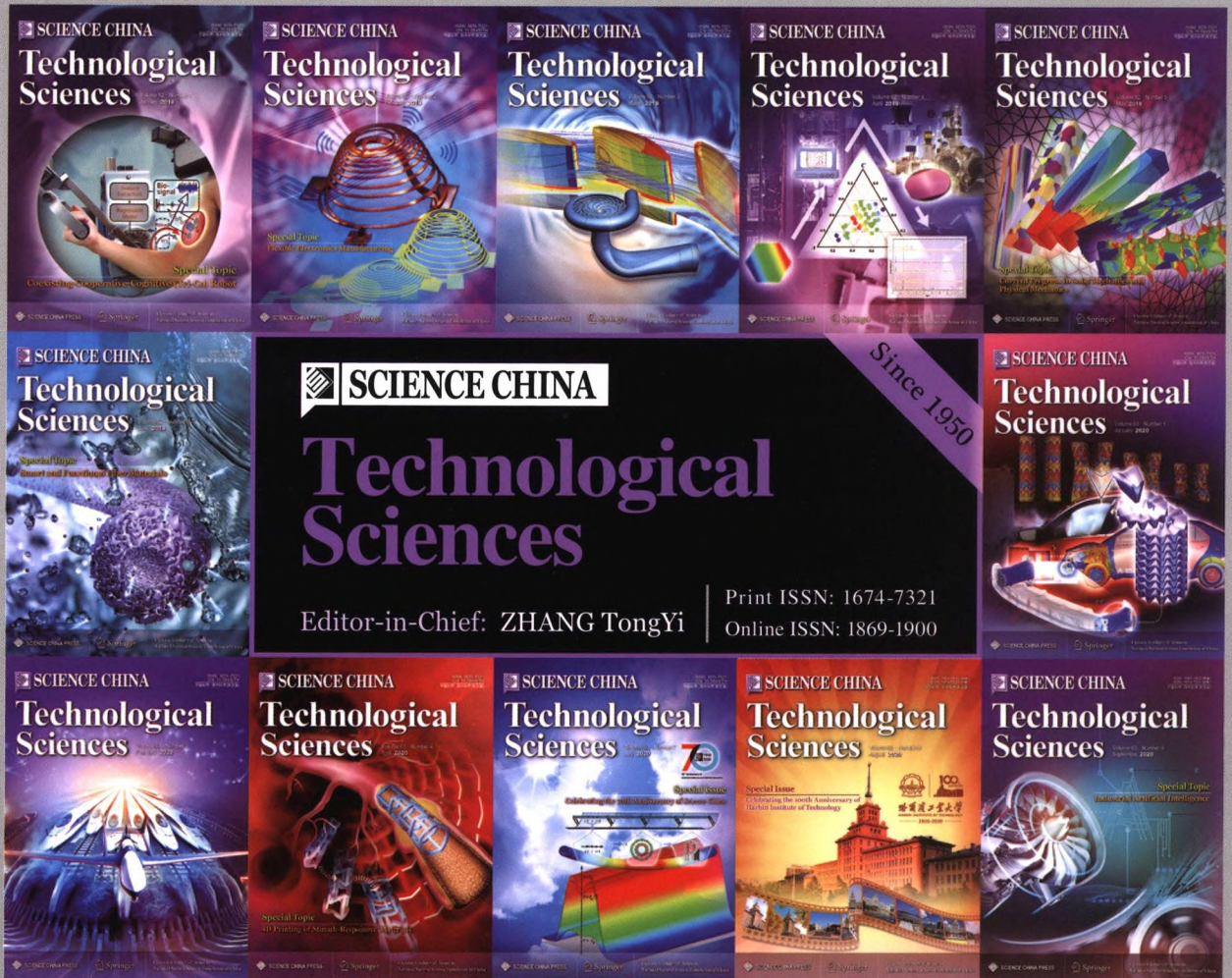
Contents

Review

Application and research progress of distributed optical fiber acoustic sensing monitoring for hydraulic fracturing.....	371
SUI WeiBo, LIU RongQuan & CUI Kai	

Article

Deep drawing with radial segmental blank holder based on magnetic control.....	388
ZHANG HongSheng, QIN SiJi, CAO LiQin, MENG LinYuan, CHENG Xiao & MAO YaoBen	
Modeling and analysis on the static stiffness of cross roller guide under five degrees of freedom	399
JIANG ShuYun & WANG Yao	
Compensation method of signal flatness for a broadband solar millimeter radio observation system	413
XU Ke, SHANG ZiQian, YAN FaBao, LIU Yang, WU Zhao, ZHANG YuanYuan, ZHANG Lei, SU YanRui & CHEN Yao	
Toward space situational awareness: A space-based autonomous optical tracking method for space objects.....	424
HU YunPeng, LI KeBo & CHEN Lei	
Feasibility and mechanism of light-driven nitrogen reduction to ammonium by a <i>Pseudomonas stutzeri</i> -CdS semi-artificial photosynthetic system.....	435
HUANG ShaoFu, JING XianYue, CHEN Man & ZHOU ShunGui	
Transition of an overdriven Mach stem in the Mach reflection of detonations in H ₂ /O ₂ mixtures.....	446
JING TianYu, REN HuiLan & LI Jian	
Bi-directional smooth A-star algorithm for navigation planning of mobile robots.....	459
YUE GaoFeng, ZHANG Meng, SHEN Chao & GUAN XiaoHong	
Collision risk evaluation method for flight trajectory with uncertainty	469
CHEN JinYong, ZHOU Rui, ZHANG YuHang & XIONG Wei	
Research on mechanisms of the damage catastrophe from localized microcrack nucleation in brittle rocks	480
LI XiaoZhao, QI ChengZhi & SHAO ZhuShan	



- ◆ Peer-reviewed
- ◆ Indexed by SCI, EI, CA, etc.
- ◆ Online submission
- ◆ Easy access to the electronic version

<http://techn.scichina.com>



《中国科学：技术科学》编辑部 | 地址：北京市东城区东黄城根北街16号 | 邮编：100717
 电话：+86-10-64010631 | 传真：+86-10-64016350
 E-mail: technology@scichina.org | 网址: techn.scichina.com

主管：中国科学院
 主办：中国科学院 国家自然科学基金委员会
 万方数据

《中国科学》杂志社
 SCIENCE CHINA PRESS

ISSN 1674-7259

