

世界纺织文摘

全国中文核心

中国科技核心

纺织领域高质量

Scopus

# 现代纺织技术



ISSN 1009-265X

CN 33-1249/TS

## Advanced Textile Technology

# 2024.01

主办：浙江理工大学 浙江省纺织工程学会

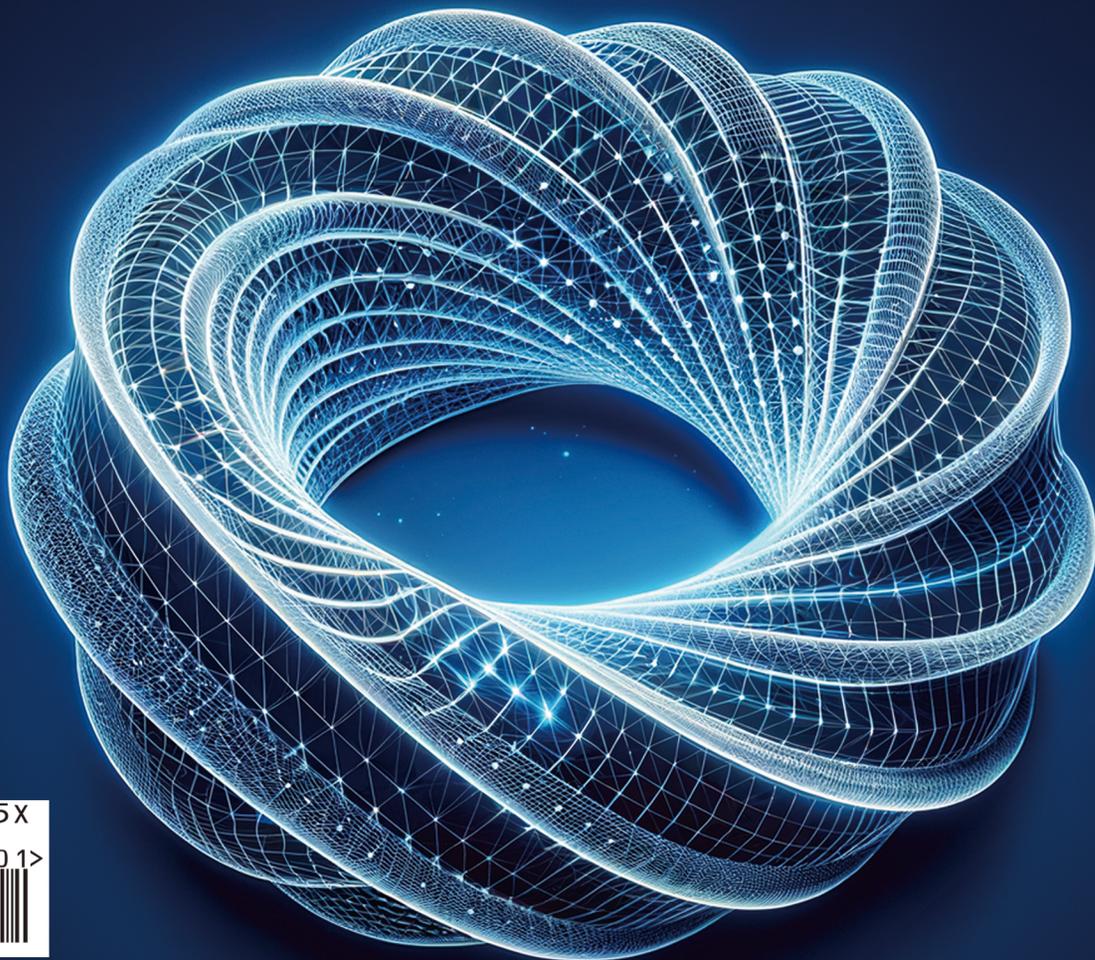
Vol.32, No.01 Jan.2024

<http://journal.zjtextile.com.cn>

XIANDAI FANGZHI JISHU

### 专栏：纺织图像处理与数字化

- 基于深度学习的机织物起毛起球客观评级分析 (天津大学 吴骏, 等)
- 基于红外图像的织物水分动态传递性能测定方法 (武汉纺织大学 张俊, 等)
- 基于机器视觉的机织物耐静水压性能检测 (浙江理工大学 徐平华, 等)
- 基于语义分割的织物疵点检测算法研究 (西安工程大学 张团善, 等)
- 基于特征提取和图像分类的螺旋网疵点自动检测 (江南大学 卢雨正, 等)



ISSN 1009-265X



现代纺织技术

第三十二卷  
第一期

二〇二四年

主管单位:

浙江理工大学

主办单位:

浙江理工大学

浙江省纺织工程学会

编委会主任:陈建勇

编委会委员:

马廷方 王 瑞 王永进

牛建设 毛志平 刘丽妍

孙润军 吴俭俭 邹奉元

汪亚明 张 毅 张会巍

张尚勇 陈文兴 陈国强

陈建勇 陈南梁 陈韶娟

郑今欢 范雪荣 易洪雷

胡旭东 祝成炎 奚柏君

高卫东 傅雅琴 虞树荣

Frank K Ko(加拿大) 陈晓钢(英国)

王训该(澳大利亚) 倪庆清(日本)

主 编:陈建勇

社 长:李启正

副 社 长:徐石勇 经 渊

运营总监:赵 林

学术副主编:许福军 马丕波

刘国金 刘成霞

执行副主编:唐志荣

执行编辑:俞佳怡 胡 姚

英文编辑:余晓娜

美网编辑:宣 晨

订阅发行:吴 迪



期刊订阅号

学会服务号

## 目 次

### · 专栏:纺织图像处理与数字化 ·

基于深度学习的机织物起毛起球客观评级分析

..... 吴 骏,徐 天,于 坤( 1 )

基于红外图像的织物水分动态传递性能测定方法

..... 胡 嵩,童梦霞,张 俊,范振远,张 毅( 9 )

基于机器视觉的机织物耐静水压性能检测

..... 倪嘉陆,王若雯,石文慧,袁志磊,徐平华( 18 )

基于语义分割的织物疵点检测算法研究

..... 赵浩铭,张团善,马浩然,任经琦( 27 )

基于特征提取和图像分类的螺旋网疵点自动检测

..... 王博润,张 宁,卢雨正( 36 )

基于改进 YOLOv5 和 ResNet50 的女装袖型识别方法

..... 曹涵颖,妥吉英( 45 )

基于生成对抗网络的非织造布二维图像重建

..... 王志禄,侯 珏,杨 阳,刘 正( 54 )

### · 纤维材料 ·

碳纳米管质量分数对纳米芳纶复合气凝胶纤维电磁屏蔽性能的影响

..... 王嘉宁,司苏求,郑心怡,刘 玮( 64 )

涤纶废丝的熔融增黏反应及其性能

..... 王可心,高 峰,王勇军,陈文兴,吕汪洋( 73 )

· 染整工程 ·

季铵盐阳离子改性剂的合成及其在栀子黄染色棉织物中的应用

… 朱秋昱, 张 斌, 沈晓杰, 陈秋霖, 王 磊, 余志成( 80 )

紫外老化对冻绿染丝织品结构及同位素的影响

…………… 蔡逸岚, 杨 丹, 贾丽玲, 周 旸, 彭志勤( 90 )

· 数智时尚 ·

面料性能对男士西服门襟造型的影响

…………… 孔 媛, 劳稼玮(100)

基于脑电图技术的消防体能训练服热湿舒适性评价

…………… 任佳园, 金 剑, 郑晶晶(108)

· 纺织前沿 ·

中国废旧军服面料回收利用的研究现状及发展前景

…………… 刘 洋, 姚 响, 杨革生, 郁秀峰, 张耀鹏(119)

聚乳酸纳米填料增强复合材料的应用研究进展

… 邵烨华, 高召阳, 王龙飞, 田 伟, 戚栋明, 严小飞(130)

· 广告索引 ·

浙江理工大学纺织科学与工程学院(国际丝绸学院) …… 后插 1

浙江健盛集团股份有限公司 …………… 后插 2

中复神鹰碳纤维股份有限公司 …………… 后插 3

南京艺术学院设计学院 …………… 后插 4

《中文核心期刊要目总览》收录期刊  
中国科技核心期刊  
纺织领域高质量科技期刊(T3)  
荷兰 Scopus 收录期刊  
美国《乌利希期刊指南》收录期刊  
美国 EBSCO-TTC 收录期刊  
世界纺织学全文数据库(WT)收录期刊  
中国科学引文索引(CSCI)收录期刊  
中国学术期刊全文数据库收录期刊  
中国科技论文与引文数据库收录期刊  
中文科技期刊数据库收录期刊  
中国科技论文在线文献源收录期刊  
国家科技期刊开放平台收录期刊

编辑出版:

《现代纺织技术》编辑部

订阅发行:

《现代纺织技术》编辑部

印 刷:

山西同方知网印刷有限公司

封面设计:由 DALL-E · 3 生成

定 价: 20.00 元

邮 编: 310018

电 话: (0571) 86843150(编辑)  
86843152(发行)

E-mail: att@zstu.edu.cn

网 址:

<http://journal.zjtextile.com.cn>

中国标准连续出版物号:

ISSN 1009-265X

CN 33-1249/TS

广告经营许可证号:

3301004000090

出版日期:

2024 年 1 月 10 日

地 址:

浙江省杭州市钱塘区 2 号大街  
928 号浙江理工大学行政楼 5F

# Advanced Textile Technology

monthly, Established in 1985, Vol. 32, No. 1, Sum 165, Jan. 2024

## Contents

### Responsible:

Zhejiang Sci-Tech University

### Sponsor:

Zhejiang Sci-Tech University,  
Zhejiang Textile Engineering  
Society

### Editor-in-chief:

CHEN Jianyong

### Proprieter:

LI Qizheng

### Associate Editor-in-chief:

TANG Zhirong

### Duty Editor:

YU Jiayi, HU Yao

### English Editor:

YU Xiaona

### Artistic/Web Editor:

XUAN Chen

### Subscription and Issue:

WU Di

### Editor, Publisher and

### Distribution:

Editorial Dept. of ATT

### Address:

Zhejiang Sci-Tech University  
Xiasha Higher Education Zone,  
Hangzhou China, 310018  
Tel: (0571) 86843150,  
86843152

### E-mail: att@zstu.edu.cn

### Website:

http://journal.zjtextile.com.cn

### Printed by:

Shanxi Tongfang Knowledge  
Network Printing Co., Ltd.

ISSN 1009-265X  
CN 33-1249/TS

### Publication Date:

Jan. 10, 2024

### • Column: Textile Image Processing and Digitization •

- Objective evaluation of pilling of woven fabrics based on deep learning  
..... WU Jun, XU Tian, YU Kun(8)
- A measurement method for dynamic moisture transfer performance of  
fabrics based on infrared images ..... HU Song, TONG Mengxia,  
ZHANG Jun, FAN Zhenyuan, ZHANG Yi(17)
- Hydrostatic pressure inspection of woven fabrics based on  
machine vision ..... NI Jialu, WANG Ruowen, SHI Wenhui,  
YUAN Zhilei, XU Pinghua(26)
- Research on the fabric defect detection algorithm based on semantic  
segmentation ..... ZHAO Haoming, ZHANG Tuanshan, MA Haoran,  
REN Jingqi(35)
- Automatic detection of spiral mesh defects based on feature extraction and  
image classification ... WANG Borun, ZHANG Ning, LU Yuzheng(44)
- A method for identifying women's sleeves based on improved YOLOv5 and  
ResNet50 ..... CAO Hanying, TUO Jiyong(53)
- 2D Image reconstruction of nonwoven fabrics based on generative adversarial  
networks ..... WANG Zhilu, HOU Jue, YANG Yang, LIU Zheng(63)

### • Fiber Materials •

- Effects of carbon nanotube mass fraction on electromagnetic shielding  
properties of nano-aramid composite aerogel fibers ... WANG Jianing,  
SI Suqiu, ZHENG Xinyi, LIU Wei(72)
- Melt polycondensation and characteristics of  
waste PET fibers ..... WANG Kexin, GAO Feng, WANG Yongjun,  
CHEN Wenxing, LÜ Wangyang(79)

### • Dyeing and Finishing Engineering •

- Synthesis of quaternary ammonium salt cationic modifiers and their  
application in dyeing cotton fabrics with  
gardenia yellow ..... ZHU Qiuyu, ZHANG Bin, SHEN Xiaojie,  
CHEN Qiulin, WANG Lei, YU Zhicheng(89)
- Effect of ultraviolet aging on the structure and isotopes of rhamnus  
utilis-dyed silk fabrics ..... CAI Yilan, YANG Dan, JIA Liling,  
ZHOU Yang, PENG Zhiqin(99)

### • Digital Intelligence and Fashion •

- Impact of fabric performance on placket's appearance of men's tailored  
jackets ..... KONG Yuan, LAO Jiawei(107)
- Thermal-wet comfort evaluation of fire physical training clothing based on  
EEG technology ... REN Jiayuan, JIN Jian, ZHENG Jingjing(118)

### • Comprehensive Review •

- Research progress and development prospects of the fabric recycling of  
waste military uniforms in China ..... LIU Yang, YAO Xiang,  
YANG Gesheng, YU Xiufeng, ZHANG Yaopeng(129)
- Research and application progress of nano-filler reinforced composites with  
polylactic acid ..... SHAO Yehua, GAO Zhaoyang, WANG Longfei,  
TIAN Wei, QI Dongming, YAN Xiaofei(139)



浙江省纺织工程学会  
Zhejiang Textile Engineering Society



浙江省纺织工程学会成立于1957年6月，是由浙江省范围内纺织科技工作者和相关企事业单位自愿组成的具有法人资格的学术性、公益性、非营利性社会团体组织，致力于团结和组织广大纺织科技工作者，促进浙江省纺织技术的推广与普及，纺织人才的成长与提高，发挥党和政府联系纺织科技工作者的桥梁和纽带作用；本会是全国纺织工程学会联合体的组成部分，也是浙江省科协新材料新能源学会联合体的牵头学会，2020年入选浙江省学会能力提升工程第一批试点特色学会；为服务学科产业，本会共同主办核心期刊《现代纺织技术》，制定和发布ZFB浙纺标团体标准，并在绍兴柯桥、温州苍南、金华兰溪、湖州长兴等地建立了学会服务创新驿站和学会企业联合体。

学会聚焦纺织发展前沿，引导行业创新实践，下设组织、学术、科普、咨询4个工作委员会，并建立了纺纱（棉纺）、化纤、织造、印染、丝绸、针织、产业用纺织品、服装、纺织机械、标准、可持续发展等专业委员会。

### 浙江省纺织工程学会第十三届理事会

理事长兼功能型党支部书记：周文龙

副理事长：马廷方 厉秀华 叶文 李波 李启正 邹奉元  
陈运能 林平 项江鹏 胡克勤 祝成炎 姚菊明  
骆炳华 钱红飞 郭玉海 郭向红 董锁拽 傅双利  
楼才英 虞树荣

秘书长兼法人代表：李启正

监 事 长：叶翔宇

### 联系我们

联系人：吕巧莉、赵林  
电 话：0571-87819347  
官 网：www.zjtextile.com.cn  
邮 箱：zjtextile@foxmail.com  
地 址：杭州市下沙高教园区浙江理工大学行政楼5楼



关注学会



入会申请