



ISSN 1008-973X

CODEN ZDXGFS



Q K 1 7 3 2 6 0 1

JOURNAL OF  
ZHEJIANG UNIVERSITY  
ENGINEERING SCIENCE

浙江大学学报

工学版



10/2017

第 51 卷 第 10 期 Vol.51 No.10

ISSN 1008-973X



9 771008 973177

中国·杭州 HANGZHOU CHINA

ZHEJIANG DAXUE XUEBAO (GONGXUE BAN)

# 浙江大学学报(工学版)

第 51 卷第 10 期

2017 年 10 月

## 目 次

### · 自动化技术 ·

- 基于统计  $\alpha$  算法的临床路径过程挖掘 ..... 余建波, 董晨阳, 李传锋, 等 (1881)  
基于节点拓扑特性的网站无障碍抽样方法 ..... 高 斐, 陈荣华, 卜佳俊, 等 (1891)  
增量式 0 阶 TSK 模糊分类器及鲁棒改进 ..... 李 潘, 王士同 (1901)  
变化向量分析结合光谱解混的高光谱变化检测 ..... 赵辽英, 陈小芬, 厉小润 (1912)  
适应性距离函数与迭代最近曲面片精细配准 ..... 张 梅, 彭星星 (1920)

### · 机械与能源工程 ·

- RV 减速器主轴承摩擦力矩理论计算及特性分析 ..... 于 东, 张进华, 王东峰, 等 (1928)  
基于级联控制器的液压机位移/压力复合控制 ..... 郭 凡, 魏建华, 张 强, 等 (1937)  
盾构管片拼装机电液系统高速-低冲击控制方法 ..... 孙 伟, 杜家楠, 王林涛, 等 (1948)  
水泥窑尾粉尘性质对高温静电捕集的影响规律 ..... 严 佩, 翁卫国, 郑成航, 等 (1959)  
超低排放燃煤机组 SO<sub>2</sub> 减排的环境影响 ..... 寿春晖, 邓志福, 李 敏, 等 (1967)  
潮流发电系统功率控制及并网运行 ..... 顾亚京, 李 伟, 刘宏伟, 等 (1974)  
燃油的微粒排放特性 ..... 王玉梅, 孙 平, 冯浩杰, 等 (1981)

### · 土木工程、交通工程 ·

- 典型覆冰导线脉动气动力特性及风偏响应 ..... 楼文娟, 罗 罂, 杨晓辉, 等 (1988)  
多边形比例边界有限单元非线性化方法及应用 ..... 陈 楷, 邹德高, 孔宪京, 等 (1996)  
基于元胞自动机的施工场内交通流建模及安全分析 ..... 季学斌, 王 慧, 宋春跃 (2005)  
基于卡尔曼滤波和中性轴位置的结构损伤识别 ..... 叶肖伟, 刘 坦, 董传智, 等 (2012)

- 改进的干线协调信号控制优化模型 ..... 于德新, 田秀娟, 杨兆升, 等 (2019)  
160 km/h 地铁列车头型气动阻力优化 ..... 何 娇, 杨志刚, 谭晓明, 等 (2030)  
基于波函数法的样条边界声学域中频响应 ..... 夏小均, 徐中明, 张志飞, 等 (2039)  
车辆行驶工况的开发和精度研究 ..... 高建平, 孙中博, 丁 伟, 等 (2046)

· 环境工程、化学工程 ·

- 基于微藻培养的养猪废水氨氮吹脱预处理 ..... 罗龙皂, 邵 瑜, 田光明 (2055)  
基于动态负荷的空调生命周期气候性能 ..... 巫江虹, 姜 峰 (2061)  
文丘里气泡发生器的气泡尺寸及分布 ..... 颜 攀, 黄正梁, 王靖岱, 等 (2070)

· 电信技术 ·

- 基于高速摄像机的动态血压非接触获取 ..... 许文媛, 孟 濬, 赵夕朦 (2077)  
调参级联随机共振系统加强策略 ..... 郝 静, 杜太行, 江春冬, 等 (2084)

\* \* \*

- 下期论文摘要预登 ..... (1987, 2092)

---

期刊基本参数: CN 33-1245/T \* 1956 \* m \* A4 \* 212 \* zh \* P \* ¥20.00 \* 800 \* 25 \* 2017-10

责任编辑: 陈 妍

# Journal of Zhejiang University (Engineering Science)

Vol. 51 No. 10

Oct. 2017

## CONTENTS

### • Automatic Technology •

- Statistical  $\alpha$ -algorithm based process mining on clinical pathway ..... YU Jian-bo, DONG Chen-yang, LI Chuan-feng, et al (1881)  
Web accessibility sampling method based on node topology characteristics ..... GAO Fei, CHEN Rong-hua, BU Jia-jun, et al (1891)  
Incremental zero-order TSK fuzzy classifier and its robust version ..... LI Tao, WANG Shi-tong (1901)  
Hyperspectral change detection based on change vector analysis and spectral unmixing ..... ZHAO Liao-ying, CHEN Xiao-fen, LI Xiao-ru (1912)  
Fine registration with adaptive distance function and iterative closest surface ..... ZHANG Mei, PENG Xing-xing (1920)

### • Mechanical and Energy Engineering •

- Theoretical calculation and analysis on friction torque in RV reducer main bearing ..... YU Dong, ZHANG Jin-hua, WANG Dong-feng, et al (1928)  
Hybrid position/pressure control of hydraulic press based on cascade controller ..... GUO Fan, WEI Jian-hua, ZHANG Qiang, et al (1937)  
High speed and low impact control method for electro-hydraulic system of segment erector in tunnel boring machine ..... SUN Wei, DU Jia-nan, WANG Lin-tao, et al (1948)  
Experimental study on cement kiln dust removal by high-temperature electrostatic precipitator ..... YAN Pei, WENG Wei-guo, ZHENG Cheng-hang, et al (1959)  
Environmental impact of ultra-low emission coal-fired unit's SO<sub>2</sub> emission reduction ..... SHOU Chun-hui, QI Zhi-fu, LI Min, et al (1967)  
Power control and grid-connected operation for tidal current energy conversion system ..... GU Ya-jing, LI Wei, LIU Hong-wei, et al (1974)  
Particulate emission characteristics of diesel engine fueled with diesel and Fe-FBC blends ..... WANG Yu-mei, SUN Ping, FENG Hao-jie, et al (1981)

• Civil Engineering, Transportation Engineering •

- Fluctuating aerodynamic characteristics and wind-induced swing response of typical iced conductors ..... LOU Wen-juan, LUO Gang, YANG Xiao-hui, et al (1988)
- Novel nonlinear polygon scaled boundary finite element method and its application ..... CHEN Kai, ZOU De-gao, KONG Xian-jing, et al (1996)
- Traffic flow modeling and safety analysis in hydropower construction based on cellular automata ..... JI Xue-bin, WANG Hui, SONG Chun-yue (2005)
- Structural damage detection based on Kalman filter and neutral axis location ..... YE Xiao-wei, LIU Tan, DONG Chuan-zhi, et al (2012)
- Improved arterial coordinated signal control optimization model ..... YU De-xin, TIAN Xiu-juan, YANG Zhao-sheng, et al (2019)
- Aerodynamic drag optimization of subway train head with speed of 160 km/h ..... HE Jiao, YANG Zhi-gang, TAN Xiao-ming, et al (2030)
- Mid-frequency acoustic response analysis of cavity with spline boundary based on wave-based method ..... XIA Xiao-jun, XU Zhong-ming, ZHANG Zhi-fei, et al (2039)
- Development of vehicle driving cycle and accuracy of research ..... GAO Jian-ping, SUN Zhong-bo, DING Wei, et al (2046)

• Environmental Engineering, Chemical Engineering •

- Ammonia stripping of piggery wastewater for microalgae culturing ..... LUO Long-zao, SHAO Yu, TIAN Guang-ming (2055)
- Life cycle climate performance of air conditioner based on dynamic loads ..... WU Jiang-hong, JIANG Feng (2061)
- Bubble size and its distribution for Venturi bubble generator ..... YAN Pan, HUANG Zheng-liang, WANG Jing-dai, et al (2070)

• Telecommunications Technology •

- Non-contact monitoring of ambulatory blood pressure based on high speed camera ..... XU Wen-yuan, MENG Jun, ZHAO Xi-meng (2077)
- Strengthening strategy of parameter-tuning cascaded stochastic resonance ..... HAO Jing, DU Tai-hang, JIANG Chun-dong, et al (2084)

● 本刊被下列国际重要检索系统收录

美国《工程索引》(EI Compendex)

美国《化学文摘》(CA)

英国《科学文摘》(SA)

俄罗斯《文摘杂志》(PЖ)

日本《科学技术社中国文献数据库》(JST)

美国《剑桥科学文摘(工程技术)》(CSA(T))

德国《数学文摘》(ZBI MATH)

中国知网 CNKI 系列数据库

● 本刊入编《中文核心期刊要目总览》之综合性科学技术类核心期刊

浙江大学学报(工学版)

ZHEJIANG DAXUE XUEBAO (GONGXUE BAN)

(月刊 1956 年创刊)

第 51 卷第 10 期(总第 330 期) 2017 年 10 月

JOURNAL OF ZHEJIANG UNIVERSITY

(ENGINEERING SCIENCE)

(Monthly, Started in 1956)

Vol.51 No.10 (Sum 330) Oct. 2017

主管单位: 中华人民共和国教育部

Responsible Unit: Ministry of Education of the People's Republic of China

主办单位: 浙江大学

Sponsor Unit: Zhejiang University

主编: 谭建荣

Editor in Chief: TAN Jian-rong

编辑单位: 《浙江大学学报(工学版)》编辑部

Editing Unit: The Editorial Board of Journal of Zhejiang University (Engineering Science)

通信地址: 杭州市浙大路 38 号

Commun Add: No.38, Zhe-da Road, Hangzhou, China

邮政编码: 310027

Post Code: 310027

电话号码: 0571-87952273

Tel: 86-571-87952273

传真号码: 0571-87952275

Fax: 86-571-87952275

电子信箱: xbgkb@zju.edu.cn

E-mail: xbgkb@zju.edu.cn

网络地址: www.zjupublications.com/eng

Website: www.zjupublications.com/eng

出版: 浙江大学出版社

Publishing Unit: Zhejiang University Press

印刷单位: 虎彩印艺股份有限公司

Printing Unit: Hucais Printing Co., Ltd.

发行范围: 公开发行

Issuing scope: Public issue

国内发行: 浙江省报刊发行局

Overseas distributor: China International Book Trading Corporation  
(P.O.Box 399, Beijing 100044, China)

国外发行: 中国国际图书贸易总公司

(北京 399 信箱 邮编 100044)

中国标准连续出版物号: ISSN 1008-973X  
CN 33-1245/T

邮发代号: 国内 32-40  
国外 BM 264

定价: 20.00 元 / 期  
240.00 元 / 年