



综合性科技类中文核心期刊  
中国科技论文统计源期刊  
中国科学引文数据库来源期刊

ISSN 0254-0037  
CN 11-2286/T  
CODEN BGDXD6

# 北京工业大学学报

JOURNAL OF  
BEIJING UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

- 未来网络与工业互联网发展综述
- 南水北调工程异构网络下的视频监控方案
- SDN 架构下的安全审计系统研究与实现
- 超声导波电磁声换能器的研究进展
- 基于递归聚类与相似性的模糊神经网络结构设计
- 深层感知器结构设计的逐层主成分分析方法
- 北京地区多层含水层中施工降水诱发地面沉降的实时预测
- 锂离子电池负极材料多孔硅/硅铁合金的制备及性能

中国·北京  
BEIJING·CHINA  
万方数据

2017 2  
第43卷 第2期  
Vol.43 / No.2

# 北京工业大学学报

第 43 卷

2017 年 2 月

第 2 期

## 目 次

### 专题:未来网络

- 未来网络与工业互联网发展综述 ..... 吴文君, 姚海鹏, 黄 韶, 王露瑶, 张延华, 刘韵洁(163)  
南水北调工程异构网络下的视频监控方案 ..... 贾克斌, 魏之皓(173)  
SDN 架构下的安全审计系统研究与实现 ..... 刘 静, 何 运, 赖英旭(180)

### 机械工程

- 超声导波电磁声换能器的研究进展 ..... 刘增华, 谢穆文, 钟栩文, 龚 裕, 何存富, 吴 斌(192)  
数控凸轮轴磨床运动误差分析与建模技术 ..... 范晋伟, 王鸿亮, 张兰清, 唐宇航(203)

### 电子信息与控制工程

- 基于递归聚类与相似性的模糊神经网络结构设计 ..... 李 微, 乔俊飞(210)  
基于带权重多样例学习的视觉跟踪算法 ..... 毛 征, 贾文洋, 杜文彬, 梅伟军(217)  
基于声音位置指纹的室内声源定位方法 ..... 王硕朋, 杨 鹏, 孙 炳(224)

### 计算机与软件工程

- 深层感知器结构设计的逐层主成分分析方法 ..... 李玉鑑, 杨红丽, 刘兆英(230)  
分层组织管理下的众包质量演化机理 ..... 林 莉(237)  
基于水平集的人脑 MR 图像分割方法 ..... 张荣国, 高静雅, 李富萍, 刘小君(244)

## **土木工程**

- 北京地区多层含水层中施工降水诱发地面沉降的实时预测 ..... 王军辉, 陶连金, 韩煊, 周宏磊(251)  
某独斜塔地锚式预应力混凝土(PC)斜拉桥塔柱倾角优化分析 ... 赵晓晋, 王凌波, 沈传东, 周先功(261)  
改性水硬性石灰基材料的制备与耐久性 ..... 李悦, 于鹏超, 刘金鹏, 李虹(269)

## **能源与环境工程**

- 锂离子电池负极材料多孔硅/硅铁合金的制备及性能 ..... 于志辉, 刘丹丹, 寇艳娜(278)  
基于大气PM<sub>2.5</sub>污染的建筑外窗缝隙通风换气次数动态变化特性  
..... 陈超, 万亚丽, 陈紫光, 蔺洁, 王亚峰, 吴玉琴, 赵力(285)

## **材料科学与工程**

- 高温退火降低碳纳米管接触电阻的实验研究 ..... 安立宝, 李文, 陈佳(294)  
基于铁氧体制备的泡沫吸波材料性能 ..... 孙诗兵, 黄石明, 高乔, 田英良, 杜涛(299)  
非金属材料激光连接工艺与接头性能研究进展  
..... 秉卓新, 贾林, 李红, TILLMANN Wolfgang, 李灿(306)

## **应用数学**

- 响应变量缺失下部分线性模型均值的稳健估计 ..... 郭东林, 薛留根, 胡玉琴(313)  
非均质三维Navier-Stokes方程模型的整体正则性 ..... 邵曙光, 葛玉丽, 王术, 徐文青(320)

执行编辑: 梁洁      责任编辑: 郑筱梅  杨开英  张蕾  梁洁  吕小红

本期基本参数: CN11-2286/T \* 1974 \* m \* A4 \* 164 \* zh \* P \* ¥20.00 \* 1 000 \* 21 \* 2017-02

# JOURNAL OF BEIJING UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Vol. 43

Feb. 2017

No. 2

## CONTENTS

### Feature Topic: Future Internet

Survey of Development on Future Networks and Industrial Internet

..... *WU Wenjun, YAO Haipeng, HUANG Tao, WANG Luyao, ZHANG Yanhua, LIU Yunjie*(163)

Video Monitoring Solution to South-to-North Water Diversion Project Under Heterogeneous Network

..... *JIA Kebin, WEI Zhihao*(173)

Research and Implementation of Security Audit on SDN Architecture ..... *LIU Jing, HE Yun, LAI Yingxu*(180)

### Mechanical Engineering

Research Progress of Electromagnetic Acoustic Transducers for Ultrasonic Guided Waves Inspection

..... *LIU Zhenghua, XIE Muwen, ZHONG Xuwen, GONG Yu, HE Cunfu, WU Bin*(192)

Motion Error Analysis and Modeling Technology of CNC Camshaft Grinder

..... *FAN Jinwei, WANG Hongliang, ZHANG Lanqing, TANG Yuhang*(203)

### Electronic Information and Control Engineering

Structure Design of Fuzzy Neural Networks Based on Recursive Clustering and Similarity

..... *LI Wei, QIAO Junfei*(210)

Visual Tracking Method Based on Weighted Sample Learning

..... *MAO Zheng, JIA Wenyang, DU Wenbin, MEI Weijun*(217)

Indoor Sound-position Fingerprint Method Based on Scenario Analysis

..... *WANG Shuopeng, YANG Peng, SUN Hao*(224)

### Computer Science and Software Engineering

Deep Perception Structure Design Via Layer-wise Principal Component Analysis

..... *LI Yujian, YANG Hongli, LIU Zhaoying*(230)

Crowdsourcing Quality Evolution Principles in Hierarchically-organized Networks ..... *LIN Li*(237)

Human Brain MR Image Segmentation Based on Level Set Method

..... *ZHANG Rongguo, GAO Jingya, LI Fuping, LIU Xiaojun*(244)

## **Civil Engineering**

- Real Time Prediction of Subsidence Induced by Groundwater Lowering in Construction Through Multi-layered Aquifer in Beijing Area ..... *WANG Junhui, TAO Lianjin, HAN Xuan, ZHOU Honglei*(251)
- Pylon Inclination Optimized Analysis of One Single Inclined Pylon Earth-anchored Prestressed Concrete (PC) Cable-stayed Bridge ..... *ZHAO Xiaojin, WANG Lingbo, SHEN Chuandong, ZHOU Xiangong*(261)
- Preparation and Durability of Modified Hydraulic Lime-based Material ..... *LI Yue, YU Pengchao, LIU Jinpeng, LI Hong*(269)

## **Energy and Environment Engineering**

- Preparation and Properties of Si/Si-Fe Alloy Porous Composite as Anode Material in Lithium-ion Battery ..... *YU Zhihui, LIU Dandan, KOU Yanna*(278)
- Dynamic Characteristics in Air Infiltration Rate With Respect to Atmospheric PM<sub>2.5</sub> Pollution ..... *CHEN Chao, WAN Yali, CHEN Ziguang, LIN Jie, WANG Yafeng, WU Yuqin, ZHAO Li*(285)

## **Materials Science and Engineering**

- Experimental Research of Reducing the Contact Resistance of Carbon Nanotubes by High Temperature Annealing ..... *AN Libao, LI Wen, CHEN Jia*(294)
- Properties of Foam Wave Absorbing Materials Prepared Based on Ferrite ..... *SUN Shibing, HUANG Shiming, GAO Qiao, TIAN Yingliang, DU Tao*(299)
- Research Progress of Laser Bonding Process and Joint Properties of Non-metallic Materials ..... *LI Zhuoxin, JIA Lin, LI Hong, TILLMANN Wolfgang, LI Can*(306)

## **Applied Mathematics**

- Robust Estimation of Mean in Partially Linear Model With Missing Responses ..... *GUO Donglin, XUE Liugen, HU Yuqin*(313)
- Global Regularity for a Model of Inhomogeneous Three-dimensional Navier-Stokes Equations ..... *SHAO Shuguang, GE Yuli, WANG Shu, XU Wenqing*(320)

**Executive Editor:** LIANG Jie

**Responsible Editors:** ZHENG Xiaomei, YANG Kaiying, ZHANG Lei, LIANG Jie, LÜ Xiaohong

校名题字：李岚清

# 北京工业大学学报

BEIJING GONGYE DAXUE XUEBAO

月刊，1974年创刊

第43卷 第2期

2017年2月10日出版

JOURNAL OF BEIJING UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Monthly, Started in 1974

Vol.43 No.2

Published on February 10, 2017

主管单位：北京市教育委员会

主办单位：北京工业大学

主编：聂祚仁

执行主编：梁洁

编辑出版：北京工业大学学报编辑部（北京市朝阳区平乐园100号，100124）

电 话：010-67391481

传 真：010-67391481

网 址：<http://www.bjutxuebao.com>

电子信箱：[xuebao\\_bjut@vip.163.com](mailto:xuebao_bjut@vip.163.com)

印刷单位：北京科信印刷有限公司

发行范围：公开发行

国内发行：中国邮政集团公司北京市报刊发行局

国内订购：全国各地邮局

国外发行：中国国际图书贸易集团有限公司（北京399信箱，100044）

Administered by Beijing Municipal Commission of Education

Sponsored by Beijing University of Technology

Editor-in-Chief: NIE Zuoren

Executive Editor-in-Chief: LIANG Jie

Edited and Published by Editorial Department of Journal of Beijing University of Technology

(No. 100 Pingleyuan, Chaoyang District, Beijing 100124, China)

Tel: 86-10-67391481

Fax: 86-10-67391481

<http://www.bjutxuebao.com>

E-mail: [xuebao\\_bjut@vip.163.com](mailto:xuebao_bjut@vip.163.com)

Overseas Distributor: China International Book Trading Corporation

(P.O. Box 399, Beijing 100044, China)

ISSN 0254-0037

CN 11-2286/T

万方数据

邮发代号 2-86

国外邮发代号 MO-864

国内定价：20.00元

