

ISSN 1674-6864  
CN 11-5866/N



QK1723320

# 北京信息科技大学

Journal of Beijing Information  
Science & Technology University

(BEIJING XINXI KEJI DAXUE XUEBAO)

## 学报

(自然科学版)



2017 4

Vol.32 No.4

目 次

|                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| 基于插值滤波器的阶次分析应用研究             | 谷玉海,张思宇,何林锋(1)          |
| 湿式离合器摩擦片接触比对磨损性能的影响          | 李 乐,陈 曦,王立勇,李和言(5)      |
| 欠驱动航天器姿态最优控制的近似动态规划方法        | 王明泽,戈新生(10)             |
| 基于能量法的平面 Acrobot 的控制稳定性      | 黄 平,戈新生(18)             |
| 不平衡电网下双馈电机的直接功率控制            | 董玲玲,管 萍,杨秀媛(23)         |
| 基于快速终端滑模的飞行器姿态控制             | 蒋 恒,管 萍,戈新生(29)         |
| 基于双树复小波变换的振动信号降噪方法研究         | 邓娅莉,王吉芳,谷玉海,刘玉龙(35)     |
| TSV 阵列耦合参数求解算法研究与实现          | 赵景龙,缪 旻(39)             |
| 中性点不接地系统单相接地故障定位研究           | 张 利,李 萍,张 芳(45)         |
| 泡沫不锈钢加穿孔板复合结构的低频吸声效果研究       | 徐新邦,陈 斌,陈靖鹤,刘培生,崔 光(49) |
| 沸石的结构和应用                     | 崔 光,郭宜娇,陈 斌,刘培生,陈靖鹤(54) |
| 基于模糊综合评判的相似重复记录清洗方法          | 郭文龙,董建怀(59)             |
| 基于 Spark 和 DN-gram 模型的定义抽取研究 | 于 洁(64)                 |
| 一种发现新浪微博优质用户的方法              | 逯倩倩,都云程(69)             |
| 基于小波神经网络的回转窑支撑装置故障诊断         | 吴冰洋,艾 红(75)             |
| 基于地面目标特征识别的空投无人飞行器设计         | 刘宇航,刘力双,刘 洋,周 平,张巧云(80) |
| 气流式倾角传感器不同敏感丝布局分析            | 郑永红(85)                 |
| 基于邻居模型的协同过滤算法的应用研究           | 黄太波,汪毓铎(90)             |

期刊基本参数:CN 11-5866/N \* 1986 \* b \* A4 \* 94 \* zh \* P \* ¥18.00 \* 1000 \* 18 \* 2017-08

责任编辑:康 劲 英文编辑:郭丽萍

JOURNAL OF BEIJING INFORMATION  
SCIENCE AND TECHNOLOGY UNIVERSITY

Vol. 32 No. 4 ( Sum 118 ) August 2017

CONTENTS

Application of order analysis based on interpolation filter  
..... GU Yuhai,ZHANG Siyu,HE Linfeng( 1 )

Effect of contact area on wear performance of wet clutch friction discs  
..... LI Le,CHEN Xi,WANG Liyong,LI Heyan( 5 )

Attitude optimal control of underactuated spacecraft with approximate dynamic programming  
..... WANG Mingze,GE Xinsheng(10)

Planar Acrobot control stability based on energy method  
..... HUANG Ping,GE Xinsheng(18)

Direct power control of DFIG wind power system under unbalanced grid voltage  
..... DONG Lingling,GUAN Ping,YANG Xiuyuan(23)

Attitude control of aircraft based on fast terminal sliding mode  
..... JIANG Heng,GUAN Ping,GE Xinsheng(29)

A denoising method of vibration signal based on the dual-tree complex wavelet transform  
..... DENG Yali,WANG Jifang,GU Yuhai,LIU Yulong(35)

Research and implementation of algorithm of TSV array coupling parameter solution  
..... ZHAO Jinglong,MIAO Min(39)

Online fault location of single-phase-to-ground in neutral point ungrounded system  
..... ZHANG Li,LI Ping,ZHANG Fang(45)

Sound absorption effect of stainless steel foam plus perforated plate at low frequencies  
..... XU Xinbang,CHEN Bin,CHEN Jinghe,LIU Peisheng,CUI Guang(49)

Structure and applications of porous zeolite  
..... CUI Guang,GUO Yijiao,CHEN Bin,LIU Peisheng,CHEN Jinghe(54)

Cleaning method of approximately duplicate records based on fuzzy comprehensive evaluation  
..... GUO Wenlong,DONG Jianhuai(59)

Research on definition extraction based on Spark and DN-gram model  
..... YU Jie(64)

Discovery of high quality users in Sina microblog  
..... LU Qianqian,DU Yuncheng(69)

Fault diagnosis of rotary kiln supporting device based on wavelet neural network  
..... WU Bingyang,AI Hong(75)

Design of airdrop unmanned aerial vehicle based on ground target feature recognition  
..... LIU Yuhang,LIU Lishuang,LIU Yang,ZHOU Ping,ZHANG Qiaoyun(80)

Analysis of different sensor wire distributions in gas pendulum tilt sensor  
..... ZHENG Yonghong(85)

Application of collaborative filtering algorithm based on neighbor model  
..... HUANG Taibo,WANG Yuduo(90)

《北京信息科技大学学报》  
第二届编辑委员会

主任委员：韩秋实

副主任委员：康 劲    邢济收    葛新权    施水才

委        员：（按姓氏笔划为序）

|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 于肇贤 | 王丽坤 | 王久和 | 戈新生 | 刘小河 |
| 李 宁 | 李 东 | 李 忱 | 李邓化 | 李祥贵 |
| 邢济收 | 张仰森 | 苏 中 | 杨庆东 | 周金和 |
| 施水才 | 祝连庆 | 唐五湘 | 高国伟 | 康 劲 |
| 韩秋实 | 葛新权 |     |     |     |

主        编：康 劲

北京信息科技大学学报

（原北京机械工业学院学报）

（双月刊 1986年创刊）

第32卷 第4期（总第118期）2017年8月

JOURNAL OF BEIJING INFORMATION  
SCIENCE & TECHNOLOGY UNIVERSITY

(Bimonthly, Started in 1986)

Vol.32 No.4 (Sum 118) Aug. 2017

主管单位：北京市教育委员会

主办单位：北京信息科技大学（北京海淀区  
清河小营）（邮政编码：100192）

编辑出版：北京信息科技大学学报编辑部

主    编：康 劲

电    话：（010）62939132

印    刷：山西同方知网印刷有限公司

发    行：北京报刊发行局

发行范围：国内外公开发行

E-mail: bistxb@bistu.edu.cn

网    址：http://bistu.cbpt.cnki.net

Responsible for Beijing Municipal Commission  
of Education

Sponsored by Beijing Information Science  
& Technology University

Edited and Published by Editorial Department of Beijing  
Information Science & Technology University

Printed by Shanxi Tongfang Knowledge Network Printing Co., Ltd.  
Tel: (010) 62939132

Editor-in-Chief Kang jin

Address Xiaoying, Qinghe, Haidian

Website http://bistu.cbpt.cnki.net

国内定价：18.00元

ISSN 1674-6864

