



Q K 1 7 0 5 5 9 0

CN 11-5866/N

# 北京信息科技大学

Journal of Beijing Information  
Science & Technology University 学报

(BEIJING XINXI KEJI DAXUE XUEBAO)

(自然科学版)



2017 2  
Vol.32 No.2

## 目 次

### 【专题研究·光电测试与仪器】

- 基于图像匹配和 SURF 的变压器姿态测量 ..... 燕必希, 刘振涛, 董明利, 孙鹏, 王君 (1)  
基于空间光线聚集性的特征点匹配方法研究 ..... 王君, 董明利, 孙鹏, 燕必希 (6)  
FBG 带宽对 CCD 式光纤光栅解调仪测量精度的影响分析 ..... 刘锋, 魏钰柏, 李扬, 赵小丽 (11)  
基于权重自适应算法的高速弱光分析系统 ..... 刘超, 祝连庆 (16)  
关节臂式光学扫描测头设计与实现 ..... 李伟仙, 娄小平, 段良君, 尚忠义, 祝连庆 (20)  
基于智能相机的小型数字剪切散斑干涉系统 ..... 马国峰, 吴思进, 杨连祥 (25)  
基于激光相位法测量光纤长度 ..... 徐紫艳, 张晓青, 贾豫东 (30)  
基于脑电信号的情绪分类 ..... 李娟, 刘国忠, 高洁 (34)

### 【研究论文】

- 全双工双向中继通信系统的性能分析 ..... 冯文江, 刘国岭 (40)  
面向分布式网络爬虫的域名解析方法研究 ..... 赵晓永, 王磊 (45)  
基于 DCT 和 Otsu 的 LCD 缺陷检测算法 ..... 温招洋, 周亚丽, 张奇志 (50)  
基于 iOS 平台的搜房系统设计与实现 ..... 杨瑞琪, 张月霞 (55)  
基于加速度控制的复合电源能量管理策略 ..... 侯秋梦, 龚国庆, 汪锋, 李文海 (60)  
基于视觉伺服的仓储机器人的控制系统 ..... 靳金朋, 李天剑 (66)  
基于 BIM 与 Web 的立体车库运维系统研究 ..... 张建华 (70)  
一类描述伪球面的反应扩散方程及其守恒律 ..... 李倩, 邱境亮, 黄泽旭 (73)  
基于深度学习的仓储托盘检测算法研究 ..... 刘江玉, 李天剑 (78)  
一种西洋跳棋评估算法 ..... 安萌萌, 李淑琴 (85)  
基于互联网行为信息的 P2P 个人信用评价模型 ..... 邓逸, 徐晓敏 (89)

期刊基本参数: CN 11 - 5866/N \* 1986 \* b \* A4 \* 94 \* zh \* P \* ¥ 18.00 \* 1000 \* 19 \* 2017 - 04

责任编辑: 康 劲

英文编辑: 郭丽萍

# JOURNAL OF BEIJING INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY UNIVERSITY

Vol. 32 No. 2

( Sum 116 )

April 2017

## CONTENTS

### 【 Photoelectric Measurement and Instrument 】

Transformer posture estimation based on image matching and SURF	YAN Bixi, LIU Zhentao, DONG Mingli, SUN Peng, WANG Jun( 1 )
Feature point matching method based on spatial light clustering	WANG Jun, DONG Mingli, SUN Peng, YAN Bixi( 6 )
Influence of FBG bandwidth on the measurement accuracy of CCD fiber grating interrogator	LIU Feng, WEI Yubo, LI Yang, ZHAO Xiaoli(11)
High-speed dim light analysis system based on adaptive weight algorithm	LIU Chao, ZHU Lianqing(16)
Design and implementation of articulated arm optical scanner probes	LI Weixian, LOU Xiaoping, DUAN Liangjun, SHANG Zhongyi, ZHU Lianqing(20)
Smart-camera-based compact digital shearographic system	MA Guofeng, WU Sijin, YANG Lianxiang(25)
Optical fiber length measurement based on laser phase method	XU Ziyan, ZHANG Xiaoqing, JIA Yudong(30)
Emotion classification based on EEG signal	LI Juan, LIU Guozhong, GAO Jie(34)

### 【 General Research 】

Performance analysis of full-duplex two-way relaying communication systems	FENG Wenjiang, LIU Guoling(40)
Research on domain name resolution method of distributed crawler	ZHAO Xiaoyong, WANG Lei(45)
Defect detection algorithm of LCD based on DCT and Otsu	WEN Zhaoyang, ZHOU Yali, ZHANG Qizhi(50)
Design and implementation of housing search system based on iOS platform	YANG Ruiqi, ZHANG Yuexia(55)
Energy management strategy for hybrid energy system based on acceleration	HOU Qiumeng, GONG Guoqing, WANG Feng, LI Wenhui(60)
Warehouse robot control system based on visual servo	JIN Jinpeng, LI Tianjian(66)
Operation and maintenance system of stereo garage based on BIM and Web	ZHANG Jianhua(70)
A kind of reaction-diffusion equation describing pseudo-spherical surface and its conservation laws	LI Qian, QIU Jingliang, HUANG Zexu(73)
Research of warehouse pallet detection algorithm based on deep learning	LIU Jiangyu, LI Tianjian(78)
An evaluation algorithm of checkers	AN Mengmeng, LI Shuqin(85)
P2P personal credit evaluation model based on Internet behavior information	DENG Yi, XU Xiaomin(89)

# 《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2期 (总第116期) 2017年4月

**JOURNAL OF BEIJING INFORMATION  
SCIENCE & TECHNOLOGY UNIVERSITY**

(Bimonthly, Started in 1986)

Vol.32 No.2 (Sum 116) Apr. 2017

主管单位：北京市教育委员会

**Responsible for** Beijing Municipal Commission  
of Education

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）

**Sponsored by** Beijing Information Science  
& Technology University

编辑出版：北京信息科技大学学报编辑部

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

主编：康 劲

**Printed by** Shanxi Tongfang Knowledge Network Printing Co., Ltd.

电话：(010) 62939132

Tel: (010) 62939132

印 刷：山西同方知网印刷有限公司

**Editor-in-Chief** Kang jin

发 行：北京报刊发行局

**Address** Xiaoying, Qinghe, Haidian

发行范围：国内外公开发行

**Website** <http://bistu.cbpt.cnki.net>

E-mail: [bistxb@bistu.edu.cn](mailto:bistxb@bistu.edu.cn)

网 址：<http://bistu.cbpt.cnki.net>

国内定价：18.00元

ISSN 1674-6864



9 771674 686173