

# 智能计算机与应用

## INTELLIGENT COMPUTER AND APPLICATIONS



# 2015.4

第5卷 第4期 Vol.5 No.4

ISSN 2095-2163



9 772095 216354

# 智能计算机与应用

第5卷 第4期 2015年8月1日出版

## 目次

面向社会媒体的消费意图识别:任务、挑战与机遇	付博,刘挺(1)
基于用户访问特征的 Web 性能测试模型	乔志杰,田剑(5)
虚拟化环境下高端 SAN Switch 的研究	李晓坤(9)
基于数字水印的图像鉴定取证技术研究	何晶(13)
基于 CAN 覆盖网的网络配置同步技术	汪子涵,方滨兴(15)
基于数字 CNN 及数学形态学的二值图像处理系统	陈瑞森(19)
交通信号控制系统中信息交换平台的设计	郭小丹(22)
基于 Python 的分布式文件共享系统的实现	朱亚林(26)
维吾尔语口试阅卷系统开发中若干问题的研究	贾志先(30)
电磁炮物理模型构建与系统实现	孙韩,白秀军(33)
基于 BP 神经网络的高速公路短时交通流预测	戴洪波,曾献辉(36)
一种基于 WebRTC 的视频会议系统的架构	李冬(39)
一种基于标点密度的网页正文提取方法	杨钦,杨沐昀(42)
基于移动云计算架构的移动学习系统构建研究	陆远蓉(45)
基于小波变换和 SVM 的 OLI 图像分类方法	刘炜(48)
基于 PLC 的太阳能板自动跟踪控制系统的设计	何燕阳(51)
基于社会信任的协同过滤算法研究综述	秦凯,吴家丽,宋益多,乔晨蕊(55)
基于 Android 的成语移动学习软件的设计和实现	李慧霞,李志华,郭宁宁(60)
路面真实感建模技术研究	顾海燕,唐好选,吴启芳(63)
基于 Android 的学生成绩推送系统设计与实现	付娟娟(68)
基于多尺度纹理特征的最小二乘法深度信息估计方法	牛连丁,陈婷婷,张立志(71)
开源网络爬虫在垂直搜索引擎应用	刘伟光(75)
多核平台下考虑能耗的实时任务分派与调度研究	黄阳阳(78)
计算系统电源管理研究现状	朱振华,高宏(82)
工效学在地方病现场调查中的应用研究	杨萍,杨敏(86)
社交网络话题传播模型剪枝策略研究	殷泽龙,张炜(88)
利用信息系统破解国土资源执法监察管理难题	张芸,徐伟栋(92)
基于 HTML5 技术的高校门户网站设计	蓝鹰(95)
基于 BIRIS-SSP 的多仓储服务中心的分析与设计	邵紫薇,战德臣,聂兰顺(97)
基于 APP 和 Cortex A8 的智能家居系统设计与实现	邓知辉(101)
基于 Haar-like 特征的空间金字塔的猫脸识别	张晓红,刘岩,姚鸿勋(104)
基于 O2O 的高校 Web 订餐系统设计与实现	刘松(108)
基于 VirtualBox 的 DHCP 服务器仿真实验平台的设计与实现	周雄庆(111)
基于物联网的牲畜管理系统的构建	段春梅,张涛川(113)
基于边权重的主题核心术语抽取	薛涵,秦兵,刘挺(115)
基于 AT89C51 的密码锁设计	孙韩(119)

## CONTENTS

Consumption Intent Recognition for Social Media: Task, Challenge and Opportunity	FU Bo, LIU Ting(1)
A Web Performance Test Model based on User Access to Features	QIAO Zhijie, TIAN Jian(5)
Research on High-end SAN Switch in Virtual Environment	LI Xiaokun(9)
Research on Technology of Digital Watermarking based on Image Authentication	HE Jing(13)
Network Configuration Synchronization Technology based on CAN Overlay Network	WANG Zihan, FANG Binxing(15)
Binary Image Processing System based on Mathematical Morphology and Digital CNN	CHEN Ruisen(19)
Design of Information Exchange Platform in the Traffic Signal Control System	GUO Xiaodan(22)
Implementation of A Distributed File Sharing System based on Python	ZHU Yalin(26)
Several Issues in the Online Marking System of Oral in Uyghur Proficiency Test	JIA Zhixian(30)
Physical Model Construction and System Implementation of Electromagnetic Gun	SUN Han, BAI Xiujun(33)
Highway Dynamic Traffic Flow Prediction based on BP Neural Network	DAI Hongbo, ZENG Xianhui(36)
Implementation of Video Conferencing based on WebRTC	LI Dong(39)
A Method of Webpage Content Extraction based on Point Density	YANG Qin, YANG Muyun(42)
Research on Mobile-learning System based on Mobile Cloud Computing Architecture	LU Yuanrong(45)
Classification of OLI Images based on Wavelet Transform and SVM	LIU Wei(48)
Design of Automatic Tracking Control System for Solar Panels based on PLC	HE Yanyang(51)
A Review of Collaborative Filtering Algorithm based on Social Trust Relationships	QIN Kai, WU Jiali, SONG Yiduo, QIAO Chenrui(55)
Design and Implementation of Idiom Mobile Learning Software based on Android	LI Huixia, LI Zhihua, GUO Ningning(60)
Study on Realistic Road Modeling Technology	GU Haiyan, TANG Haoxuan, WU Qifang(63)
Design and Implementation of Student Achievement Push System based on Android	FU Juanjuan(68)
The Least-square Depth Information Estimation Method based on Multi-scale Texture Features	NIU Lianding, CHEN Tingting, ZHANG Lizhi(71)
Application of the Open-source Web Crawler on Vertical Search Engine	LIU Weiguang(75)
Energy Consumption for Real-time Tasks under the Multi-cores Platform	HUANG Yangyang(78)
A Survey on Power Management of Computing System	ZHU Zhenhua, GAO Hong(82)
Application Research on Ergonomics in Endemic Disease Investigation	YANG Ping, YANG Min(86)
The Research on Pruning Strategies Topic Propagation Model of Social Network	YIN Zelong, ZHANG Wei(88)
Construction for Law Enforcement Inspection System of Land and Resources	ZHANG Yun, XU Weidong(92)
Design of University Portal Website based on HTML5	LAN Ying(95)
Analysis and Design of Multi-warehouse Service Center based on BIRIS-SSP	SHAO Ziwei, ZHAN Dechen, NIE Lanshun(97)
Design and Implementation of Smart Home System based on APP and Cortex A8	DENG Zhihui(101)
Cat Face Recognition Using SPM based on Haar-like Feature	ZHANG Xiaohong, LIU Yan, YAO Hongxun(104)
Design and Implementation of the University Ordering System based on O2O	LIU Song(108)
Design and Implementation of DHCP Server Simulation Experimental Platform based on VirtualBox	ZHOU Xiongqing(111)
Architecture of Livestock Management System based on the Internet of Things	DUAN Chunmei, ZHANG Taochuan(113)
Topic Key Term Extraction based on Edge Weight	XUE Han, QIN Bing, LIU Ting(115)
The Design of Combination Lock based on AT89C51 MCU	SUN Han(119)

# 《智能计算机与应用》编辑委员会

主任委员 方滨兴

副主任委员 张大鹏 李建中 徐晓飞

委 员 (以姓氏拼音为序)

陈左宁 陈熙霖 承恒达 程 旭 杜小勇 傅育熙 高 文

过敏意 何新贵 洪小文 黄继武 黄庆明 黄 涛 黄永勤

蒋昌俊 金 海 李明树 李 生 李宣东 罗军舟 马殿富

孟祥旭 钱德沛 秦 磊 史忠植 孙茂松 王海峰 王怀民

王天然 王晓龙 王亚东 吴朝晖 徐 波 杨孝宗 于 戈

张 民 郑纬民 周 明 周兴社 庄越挺

主 编 徐晓飞

副 主 编 王亚东 张宏莉 张建国

---

## 智能计算机与应用

Zhineng Jisuanji Yu Yingyong

(双月刊, 2011 年创刊)

第 5 卷 第 4 期 2015 年 8 月

## INTELLIGENT COMPUTER AND APPLICATIONS

(Bimonthly, Started in 2011)

Vol. 5 No. 4 Aug. 2015

---

主管单位: 中华人民共和国工业和信息化部  
主办单位: 哈尔滨工业大学  
编辑出版: 《智能计算机与应用》编辑部  
编辑部主任: 张建国  
通信地址: 哈尔滨市南岗区繁荣街 155 号  
(哈工大新技术楼 916 室), 邮编: 150001  
电话/ 传真: 0451-86413183  
电子信箱: ica@hit.edu.cn  
印刷单位: 哈尔滨市工大节能印刷厂  
国内总发行: 哈尔滨市邮政局  
国外发行: 中国国际图书贸易总公司  
(北京 399 信箱), 邮编: 100044  
订 阅 处: 全国各地邮政局

Supervised by Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China  
Sponsored by Harbin Institute of Technology  
Edited & Published by Editorial Office of Intelligent Computer and Applications  
Director of Editorial Office: ZHANG Jianguo  
Address of Editorial Office: No.155, Fanrong Str., Nangang Dis., Harbin, China (150001)  
Tel/Fax: 0451-86413183 E-mail: ica@hit.edu.cn  
Printed by Energy Conservation Press of HIT  
Distributed by Post Office of Harbin  
International Distributed by China International Book Trading Corporation(P.O.Box 399, Beijing, China)  
Domestic: All Local Post Offices in China

---

中国标准连续出版物号: ISSN 2095-2163  
CN 23-1573/TN

邮发代号: 国内 14-144  
国外 6376BM

定价: 10.00 元/期  
60.00 元/年