



SSN 1674-6864
CN 11-5866/N

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)



2020 2
Vol.35 No.2

目次

信息场充满宇宙空间	刘培生,谢柏松,程伟(1)
全生命周期客户价值数据分析挖掘方法	徐晓敏,谷晓燕(6)
基于区块链的网络数据篡改跟踪防护技术	李军(10)
基于 ESN 的下肢表面肌电信号预测算法	熊鸣(15)
一种轻质泡沫陶瓷的制备	孙进兴,陈靖鹤,刘培生(21)
P-SMCG 法在 TSV 阵列电磁散射特性快速分析中的应用	李娜,缪旻(27)
基于 ABC-SVM 的室内定位方法研究	孟国华,崔英花(33)
媒体传播对无人驾驶汽车用户态度影响实证研究	卢守楠,朱阁(38)
基于零和博弈的级联非线性系统的跟踪控制	杨雪静,李庆奎,易军凯(43)
散热筋结构对列车制动盘对流换热系数的影响分析	王欣,王国权,陈勇(52)
泛娱乐情报主题的感知研究	于汝意,刘秀磊,刘旭红,张良,王延飞(58)
基于机器学习的微量农药光谱预测模型	陈菁菁(62)
智能电网需求响应管理中的频谱感知技术	吴优,陈剡渊,曾智翔,张骏飞(67)
LTE230MHz 电力无线专网的频谱空洞感知技术	杨眉(73)
ZigBee 无线网络移动节点干扰及性能影响仿真分析	刘清华,李清平(79)
基于聚类分析的电子商务物流服务质量评价	赵梦函,吴丽花(85)
基于卷积神经网络的目标检测算法综述	陈伟骏,周长胜,黄宏博,彭帅,崇美英(90)
数控机床热误差预测的 PSO-SVM 模型	张腰,杨庆东(97)

期刊基本参数:CN 11-5866/N*1986*b*A4*96*zh*P*¥18.00*1000*18*2020-2

责任编辑:张静敏 英文编辑:张绵

JOURNAL OF BEIJING INFORMATION
SCIENCE AND TECHNOLOGY UNIVERSITY

Vol. 35 No. 2

(Sum 134)

April 2020

CONTENTS

Short communications: Astrospace is full of information field

..... LIU Peisheng, XIE Baisong, CHENG Wei(1)

Customer value data mining based on the full life cycle

..... XU Xiaomin, GU Xiaoyan(6)

Research on network data tampering tracking and protection technology based on blockchain

..... LI Jun(10)

A prediction model of the lower limb SEMG based on ESN

..... XIONG Ming(15)

Preparation of a lightweight ceramic foam

..... SUN Jinxing, CHEN Jinghe, LIU Peisheng(21)

Application of the P-SMCG method for fast analyzing the electromagnetic scattering characteristics of TSV arrays

..... LI Na, MIAO Min(27)

Research on indoor location method based on ABC-SVM

..... MENG Guohua, CUI Yinghua(33)

An empirical study on the influence of media communication on the attitudes of driverless car users

..... LU Shounan, ZHU Ge(38)

Tracking control of cascaded nonlinear systems based on the zero-sum game

..... YANG Xuejing, LI Qingkui, YI Junkai(43)

Analysis of the influence of radiator structure on convective heat transfer coefficient of train brake disc

..... WANG Xin, WANG Guoquan, CHEN Yong(52)

Research on awareness of pan-entertainment information subjects

..... YU Ruyi, LIU Xiulei, LIU Xuhong, ZHANG Liang, WANG Yanfei(58)

A spectral prediction model of trace pesticide based on machine learning

..... CHEN Jingjing(62)

Research on spectrum sensing technology for demand response management of smart grid

..... WU You, CHEN Zhaoyuan, ZENG Zhixiang, ZHANG Junfei(67)

Spectrum hole sensing technology for 230MHz power wireless private network

..... YANG Mei(73)

Simulation analysis of mobile nodes interference and its performance impact in ZigBee wireless network

..... LIU Qinghua, LI Qingping(79)

Evaluation of E-commerce logistics service quality based on clustering analysis

..... ZHAO Menghan, WU Lihua(85)

Review of the object detection algorithms based on the convolutional neural networks

..... CHEN Weijun, ZHOU Changsheng, HUANG Hongbo, PENG Shuai, CHONG Meiyong(90)

PSO-SVM model for thermal error prediction of CNC machine tools

..... ZHANG Yao, YANG Qingdong(97)

《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：（按姓氏笔画为序）

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35卷 第2期（总第134期）2020年4月

JOURNAL OF BEIJING INFORMATION
SCIENCE & TECHNOLOGY UNIVERSITY

(Bimonthly, Started in 1986)

Vol.35 No.2 (Sum 134) Apr. 2020

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：北京科信印刷有限公司

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 Beijing Kexin Printing Co., Ltd.

Tel: (010) 62939132

Editor-in-Chief Kang Jin

Address Xiaoying, Qinghe, Haidian

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

中国标准连续 ISSN 1674-6864

出版物号 CN 11-5866/N

国内定价：18.00元

ISSN 1674-6864



9 771674 686203