

目 次

· 生物信息处理技术 · [栏目主持:崔光照]

一种基于 RNA 二级结构的信息隐藏方案
 张勋才,韩琴琴,王燕,等(1)

结构 DNA 纳米新技术的研究现状与应用
 黄春,侯贺伟,叶盟盟,等(7)

DNA 链置换技术的研究现状与展望
 姚莉娜,田桂花,叶盟盟,等(15)

自组装 DNA 计算仿真软件及其应用综述
 王子成,叶盟盟,侯贺伟,等(22)

· 食品与生物工程 ·

苦荞醋发酵工艺条件的优化 申瑞玲,张文丽,林娟,等(29)

普洱茶提取物对金黄色葡萄球菌的影响
 韩小溪,薛桥丽,杨华松,等(34)

酵母菌吸附处理废水中重金属离子的研究综述
 马歌丽,杜聪聪,魏涛,等(38)

调节血清胆固醇的保健功能食品研究综述
 许春平,杨琛琛(44)

· 烟草科学与工程 ·

保山烟区烤烟外观质量与化学成分的关系
 彭漫江,程昌新,黄建明,等(48)

国产烤烟与津巴布韦和巴西烤烟挥发性香味物质的
 差异性分析 梁娅,邱宝平,刘晓旭,等(54)

美拉德反应及其产物在烟草工业中的应用
 程传玲,杨艳勤,刘仕民,等(59)

学术顾问

- 杨叔子(中国科学院院士)
 金 涌(中国工程院院士)
 张玉奎(中国科学院院士)
 刘西琳(郑州轻工业学院教授)

编委会成员

主任委员

吕彦力

副主任委员

张福平

委 员(以姓氏笔画为序)

马吉明 王 军

王永华 王新杰

方少明 毛多斌

甘 勇 吕彦力

张中义 张治红

张启虎 张福平

陈志军 陈镇平

何培英 罗国富

崔光照 魏云冰

造纸法再造烟叶涂布液流变行为的研究

..... 胡嘉维,饶国华,管传莉,等(63)

烟用拉线热收缩率自动测试装置的设计

..... 方细玲,李小兰,李志刚,等(67)

香烟滤棒香料线定位技术的改进

..... 赵海娟,王卫江,李文伟,等(70)

· 材料与化学工程 ·

Zn²⁺ 离子印迹 Fe₃O₄ - 壳聚糖纳米粒子的制备及

对 Zn²⁺ 吸附性能的研究 陈志军,郝营,杨清香,等(74)

负极表面镀锌对氢镍电池性能的影响

..... 张侠,夏同驰,董会超(79)

护手霜流变性能研究 王通,刘建秀,王耿华,等(83)

单层热转印油墨白度及遮盖力研究 章浙帅,钱静(86)

· 计算机与通信工程 ·

基于图像特征的 HEVC 快速帧内预测算法

..... 甘勇,赵晓荣,李天豹,等(90)

一种具有分类细化功能的垃圾语音识别方法

..... 李小娇,马吉明,张向梅(94)

基于动态滑动窗口的改进数据流聚类算法 许颖梅(98)

可追溯辅料最小包装单元的批次管理系统

..... 陆海龙,许小双,王宏铝,等(103)

河南省期刊综合质量检测结果公布 我校学报喜获双丰收

我学报社科版蝉联“二十佳” 自科版晋升“二十佳”提名 封二

河南省信息化电器重点实验室 封三

本刊数字网络传播声明 (37)

主 编

张福平

副 主 编

章银良

编辑室主任

邹 琳

办公室主任

黄莉伟

本期责编

邹 琳

编辑人员

张福平 章银良

邹 琳 王健东

王 榕

特邀编辑

李晓峰 刘 静(外文)

Journal of Zhengzhou University of Light Industry(Natural Science Edition)

No. 1 2014 Vol. 29 Sum No. 125

Main Contents

A data hiding scheme based on RNA secondary structure

..... ZHANG Xun-cai, HAN Qin-qin, WANG Yan, et al(1)

Research status and application of structural DNA nanotechnology

..... HUANG Chun, HOU He-wei, YE Meng-meng, et al(7)

Current situation and prospect of DNA strand displacement technology

..... YAO Li-na, TIAN Gui-hua, YE Meng-meng, et al(15)

Review of simulation computation of DNA self-assembly system and the related application

research WANG Zi-cheng, YE Meng-meng, HOU He-wei, et al(22)

Optimization on conditions for fermentation of buckwheat vinegar

..... SHEN Rui-ling, ZHANG Wen-li, LIN Juan, et al(29)

Effect of Pu' er tea extracts on *Staphylococcus aureus*

..... HAN Xiao-xi, XUE Qiao-li, YANG Hua-song, et al(34)

Research review of biosorption treatment of the heavy metal ions in wastewater using yeasts

..... MA Ge-li, DU Cong-cong, WEI Tao, et al(38)

Review of health functional foods for serum cholesterol-regulating

..... XU Chun-ping, YANG Chen-chen(44)

The relationship between the appearance quality and chemical constitutions for flue-cured

tobacco leaves in Baoshan tobacco-growing areas

..... PENG Man-jiang, CHENG Chang-xin, HUANG Jian-ming, et al(48)

Comparative analysis of volatile aromatic compounds in flue-cured tobacco from China, Zimbabwe and Brazil	<i>LIANG Ya, QIU Bao-ping, LIU Xiao-xu, et al</i> (54)
Application of Maillard reaction products in tobacco industry	<i>CHENG Chuan-ling, YANG Yan-qin, LIU Shi-min, et al</i> (59)
Studies on rheological behavior of paper-making reconstituted tobacco' coating liquid	<i>HU Jia-wei, RAO Guo-hua, GUAN Chuan-li, et al</i> (63)
Design of automatic testing facility for thermal shrinkage rate of tear tape for cigarette	<i>FANG Xi-Ling, LI Xiao-lan, LI Zhi-gang, et al</i> (67)
Improvement of positioning technology of cigarette filter rod spice line	<i>ZHAO Hai-juan, WANG Wei-jiang, LI Wen-wei, et al</i> (70)
Preparation of Zn ²⁺ ions imprinted Fe ₃ O ₄ -CTS nanoparticles and the research in Zn ²⁺ adsorption properties	<i>CHEN Zhi-jun, HAO Ying, YANG Qing-xiang, et al</i> (74)
Effect of zinc electrodeposition on the surface of negative electrode on the properties of nickel-hydrogen battery	<i>ZHANG Xia, XIA Tong-chi, DONG Hui-chao</i> (79)
Study on rheological properties of hand cream	<i>WANG Tong, LIU Jian-xiu, WANG Geng-hua, et al</i> (83)
Study on whiteness and hiding power of one-layer heat transfer ink	<i>ZHANG Zhe-shuai, QIAN Jing</i> (86)
Fast intra prediction algorithm based on picture feature for HEVC	<i>GAN Yong, ZHAO Xiao-rong, LI Tian-bao, et al</i> (90)
A SPIT recognition method with refined classification	<i>LI Xiao-jiao, MA Ji-ming, ZHANG Xiang-mei</i> (94)
Improved data stream clustering algorithm over sliding window	<i>XU Ying-mei</i> (98)
Batch management system tracing the cigarette accessories' smallest packaging unit	<i>LU Hai-long, XU Xiao-shuang, WANG Hong-lv, et al</i> (103)

河南省期刊综合质量检测结果公布

我校学报喜获双丰收

我学报社科版蝉联“二十佳” 自科版晋升“二十佳”提名

由河南省新闻出版局于2013年10月15日至12月17日组织开展的河南省第八届社科期刊综合质量检测暨第三届自然科学期刊综合质量检测结果日前公布(见豫新出报刊〔2014〕20号《关于河南省期刊综合质量检测情况的通报》),我校学报喜获双丰收:郑州轻工业学院学报(社会科学版)蝉联“二十佳期刊”,郑州轻工业学院学报(自然科学版)晋升“二十佳提名期刊”。

期刊综合质量检测已经成为河南省规范和加强期刊出版管理、促进期刊业健康发展的重要手段,对于促进河南文化强省建设、繁荣发展社会主义文化具有重要意义。本次期刊综合质量检测,对2012年以来河南省出版的127种社科类期刊,以及105种自科类期刊进行了认真全面的质量检测,评出社会科学“二十佳期刊”20种、“二十佳期刊提名”3种、“一级期刊”81种,自然科学“二十佳期刊”20种、“二十佳期刊提名”4种、“一级期刊”65种。

郑州轻工业学院学报(社会科学版)继2006年、2008年两次被评为河南省一级期刊之后,2011年跻身“二十佳期刊”,本次评比蝉联“二十佳”;郑州轻工业学院学报(自然科学版)先后10余次荣获省部级期刊奖励,继2008年、2011年两次被评为河南省一级期刊之后,本次评比晋升“二十佳提名期刊”。

荣誉证书

郑州轻工业学院学报(社科版)

在河南省第八届社会科学期刊综合质量检测暨第六届二十佳社会科学期刊评审中荣获“二十佳期刊”。

特发此证,以资鼓励。

河南省新闻出版局
二〇一四年一月

荣誉证书

郑州轻工业学院学报(自然科学版):

在河南省第三届自然科学期刊综合质量检测暨第三届二十佳自然科学期刊评审中荣获“二十佳期刊提名”。

特发此证,以资鼓励。

河南省新闻出版局
二〇一四年一月

河南省信息化电器重点实验室

河南省信息化电器重点实验室始创于 1996 年,其前身为“郑州轻工业学院模糊控制技术中心”,是以原国家轻工总会“电器”重点实验室和河南省“电机与电器”重点学科为依托,于 2005 年 3 月经河南省科技厅批准筹建,2009 年 7 月通过验收,正式对外开放运行。

本着“自主创新、重点发展、服务河南经济”的方针,河南省信息化电器重点实验室依据自身基础和优势,已逐步凝练成 6 个特色明显、优势突出的研究方向:物联网系统理论与技术、智能电网理论与技术、生物信息计算、工业控制网络系统、模式识别与智能系统、超宽带无线通信与精密时频测量技术。

河南省信息化电器重点实验室现有固定科研人员 27 人,其中,双聘院士 1 人,教授 9 人,副教授 10 人,博士 13 人。拥有“河南省超宽带无线通信技术院士工作站”、“郑州市 UWB 实时定位系统院士工作站”2 个院士工作站,河南省高校特聘教授岗位 1 个,河南省创新型科技团队 1 支,“郑州市信息化电器重点实验室”、“郑州市信息化电器工程技术研究中心”、“河南省高校工业控制网络工程技术研究中心”3 个市(厅)研发平台和 2 个国家级的培训中心(IEC61131—3, PROFIBUS/PROFINET)。实验室建筑面积 1 500 m²,设备总值 2 000 余万元。

近 5 年来,河南省信息化电器重点实验室先后承担国家、省部级等纵向课题近 30 项,其中主持“自组装 DNA 计算的模型及其应用研究”、“基于热力学属性的计算编码序列设计”、“基于 DNA 计算平台上的遗传算法模型研究与探索”、“自治可编程 DNA 分子逻辑电路算法自组装机理研究”、“基于布尔运算元的 DNA 自组装网络的建模与动力学分析”、“基于 DNA 折纸术的碳纳米管分子逻辑电路研究”、“基于 BNI 融合的核酸识体传感器构筑及性能研究”等国家自然科学基金项目 11 项;横向课题 40 余项;完成省级以上科技成果鉴定 30 余项;申请发明专利近 20 项;获省部级科技奖励 19 项。

河南省信息化电器重点实验室将继续秉承“以人为本、崇尚学术、面向市场、服务社会”的发展理念以及“开放、流动、联合、竞争”的运行机制,励精图治,开拓创新,力争建设成为国内领先的信息化电器的科研试验基地、人才培养基地和学术活动中心。