

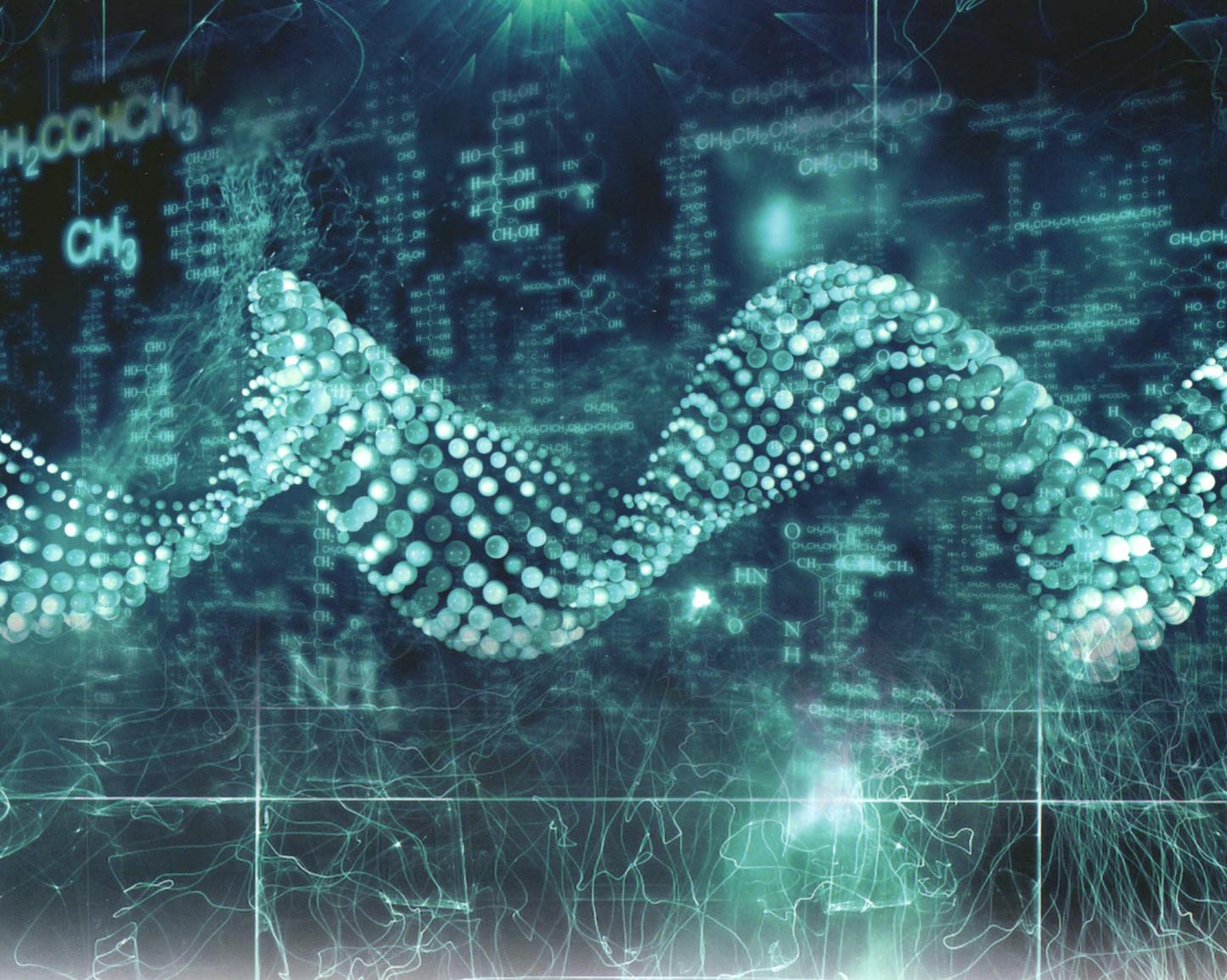


ISSN 1673-5862  
CODEN SSDXC4

# 沈阳师范大学学报

## 自然科学版

JOURNAL OF SHENYANG NORMAL UNIVERSITY  
Natural Science Edition



ISSN 1673-5862



10>

9 771673 586153

万方数据

第33卷第  
2015年10月  
**4**期

# 沈阳师范大学学报(自然科学版)

第33卷 第4期 2015年10月

## 目 次

### 动物科学

- 赛蜂麻蝇属回顾及一新种(双翅目:麻蝇科,蜂麻蝇亚科)(英文) ..... 薛万琦,韦尔韦斯·尤里,王萍(447)  
双斑蟋求偶交配产卵的动物行为学研究 ..... 王丹,那宇鹏,江丕文,等(455)

### 材料科学

- 裂纹方向对剪切损伤模量的影响 ..... 崔崧,吕嫣(459)  
EDXRF 法无损测定磁铅石型铁氧体  $Ba_{0.1}Pb_{0.9}Fe_{12}O_{19}$  中 Fe、Ba 和 Pb 含量 ..... 项亚威,邓玉福,孟德川,等(463)  
纳米晶 304 不锈钢腐蚀表面氧化物价态谱表征 ..... 徐雅辉,封文江,亓雨生(468)

### 运筹学与控制论

- 长春轻轨 3 号线列车交路的最优化设计 ..... 姜志侠,张琦琳(473)  
带有退化维护和退化工件的单机排序问题 ..... 祝鹤,罗成新(477)  
资源约束下加工时间可变的工期窗口指派问题 ..... 王洪芳,罗成新(482)  
带有学习效应的加工时间可控退化工件单机排序问题 ..... 隋敏,赵传立(488)  
带有退化和资源约束的不同类型机排序问题 ..... 邓亚萍,赵玉芳(492)

### 食品与粮食

- 壳聚糖涂膜对鲜食玉米保鲜的技术研究 ..... 何余堂,何婉莺,刘贺,等(498)  
超声波预处理对甘薯淀粉磷酸双酯制备的影响 ..... 吴兴刚,孙俊良,李光磊(502)  
低温贮藏对甜玉米采后生理品质的影响 ..... 单秀峰,徐方旭(507)

### 资源与环境

- 丝绸之路经济带节点省份能源生态效益动态分析——以甘肃省为例 ..... 韦晓宏,王建民,尚海洋(511)  
成本补贴下下游企业创新的研发合作行为研究 ..... 赵雷,崔宁,侯强(516)

### 理论与应用研究

- 因子分析法在大学生综合素质评价中的应用 ..... 黄淑伟,王学颖(520)  
铜催化合成氨基异喹啉类化合物 ..... 杨晓博,竭继阳,于洋,等(524)  
出口 FCC 汽油中的烃组成含量对辛烷值影响研究 ..... 牟明仁,姜莉,于一茫,等(529)  
基于移动交易序列模式的用户行为模式增益挖掘研究 ..... 邓立国(533)  
一种高分辨率遥感图像道路半自动提取方法(英文) ..... 孙可,刘杰(540)  
基于 XML 的任务流编辑器的设计与实现 ..... 佟玲,周传生(546)  
基于移动终端的网络签到系统 ..... 吴鹏,吴国平,徐强,等(551)  
基于工作流引擎构建高等学校本科专业设置预测系统 ..... 陈思蒙,谭慧敏(555)  
基于 Android 系统的学生成绩查询系统设计 ..... 王祥凤,李波,李丰鹏,等(559)  
“混合式教学模式”在《食品标准与法规》课程中的应用 ..... 高路(563)  
基于 MOOC 的概率论与数理统计混合学习模式探究 ..... 王娜(567)  
《传感器原理及应用》课程实践教学改革与创新 ..... 杨睿(571)

《沈阳师范大学学报(自然科学版)》第33卷总目次 ..... (I)

期刊基本参数: CN21 - 1534/N \* 1983 \* q \* A4 \* 128 \* zh+en \* P \* ¥10.00 \* 1000 \* 27 \* 2015 - 10

主编: 刘红薇

责任编辑: 温学兵

## Contents

### Animal Sciences

- Review of *Senotainia* Macquart with a new species from south China (Diptera: Sarcophagidae, Miltogramminae) ..... XUE Wanqi, VERVES Y, WANG Ping(454)  
Analysis of the courtship, coupling and ovipositionethology of *Gryllus bimaculatus* ..... WANG Dan, NA Yupeng, JIANG Piwen, et al(458)

### Materials Sciences

- The influence of crack direction on shear modulus of damage ..... CUI Song, LV Yan(462)  
Non-destructive determination of Fe, Ba and Pb in  $Ba_{0.1}Pb_{0.9}Fe_{12}O_{19}$  hexaferrite by EDXRF ..... XIANG Yawei, DENG Yufu, MENG Dechuan, et al(467)  
The valence characterization of oxide film on bulk nanocrystalline 304 stainless steel ..... XU Yahui, FENG Wenjiang, QI Yusheng(472)

### Operations Research and Cybernetics

- Optimization design of Changchun light rail line 3 ..... JIANG Zhixia, ZHANG Qilin(476)  
Single machine scheduling with deteriorating jobs under deteriorating maintenance consideration ..... ZHU He, LUO Chengxin(481)  
Job-dependent due-window assignment problem with controllable processing time ..... WANG Hongfang, LUO Chengxin(487)  
Single machine scheduling with learning effect and controllable deteriorating jobs ..... SUI Min, ZHAO Chuanli(491)  
Unrelated parallel-machine scheduling problems with deterioration and resource-dependent processing time ..... DENG Yaping, ZHAO Yufang(497)

### Food and Grains

- Technology study of chitosan coating on preservation of fresh corn ..... HE Yutang, HE Wanying, LIU He, et al(501)  
Effects of ultrasonic pretreatment on preparation of sweet potato starch phosphodiester ..... WU Xinggang, SUN Junliang, LI Guanglei(506)  
Effects of preservation at low temperature on physiological quality of postharvest sweet corn ..... SHAN Xiufeng, XU Fangxu(510)

### Resources and Environment

- Dynamic analysis on energy eco-efficiency of Economic Belt of Silk Road  
— In a case of Gansu province ..... WEI Xiaohong, WANG Jianmin, SHANG Haiyang(515)  
Researches on R&D cooperative behavior of downstream enterprise under costs subsidies ..... ZHAO Lei, CUI Ning, HOU Qiang(519)

### Basic Theoretical and Applied Researches

- Application of factor analysis in the evaluation of students' comprehensive quality ..... HUANG Shuwei, WANG Xueying(523)  
Synthesis of aminoisoquinolines via the copper-catalyzed reaction ..... YANG Xiaobo, JIE Jiyang, YU Yang, et al(528)  
Study on impact of hydrocarbon contents in exports FCC gasoline on its octane number ..... MUMingren, JIANG Li, YU Yimang, et al(532)  
Research on user behavior pattern mining gain based on mobile transaction sequential patterns ..... DENG Liguo(539)  
A semi-automatic method for road extraction from high-resolution remote sensing imagery ..... SUN Ke, LIU Jie(545)  
Design and implementation of task flow editing tools based on XML ..... TONG Ling, ZHOU Chuansheng(550)  
Web check-in system based on mobile terminals ..... WU Peng, WU Guoping, XU Qiang, et al(554)  
Establishing forecasting system of undergraduate specialty setting in higher education  
towards workflow engine ..... CHEN Simeng, TAN Huimin(558)  
Student score search system based on Android system ..... WANG Xiangfeng, LI Bo, LI Fengpeng, et al(562)  
Research on application of mixed teaching mode in "Food Standards and Regulations" course ..... GAO Lu(566)  
Research on blending learning mode of probability and mathematical statistics based on MOOC ..... WANG Na(570)  
Reform and innovation of practice teaching in "Principles and Application of Sensor" course ..... YANG Rui(574)

Journal of Shenyang Normal University (Natural Science) Vol. 33 Total Contents ..... (V)

Serial parameters: CN21 - 1534/N \* 1983 \* q \* A4 \* 128 \* zh+en \* P \* ¥10. 00 \* 1000 \* 27 \* 2015 - 10

# 沈阳师范大学学报

自然科学版

Shenyang Shifan Daxue Xuebao

Ziran Kexue Ban

中国高校特色科技期刊

辽宁省一级期刊

1983年创刊，季刊  
第33卷第4期（总第110期）2015年10月  
Quarterly, started in 1983  
Vol.33 No.4 (Sum No.110) Oct.2015

美国《化学文摘》(CA)来源期刊

德国《数学文摘》(Zbl MATH)来源期刊

俄罗斯《文摘杂志》(AJ)来源期刊

波兰《哥白尼索引》(IC)来源期刊

美国《剑桥科学文摘》(CSA)来源期刊

英国《动物学记录》(ZR)来源期刊

美国《乌利希期刊指南》收录期刊

《中国学术期刊(光盘版)》全文收录期刊

“中国期刊网”全文收录期刊

“中国科技论文在线”全文收录期刊

《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊

“万方数据资源系统数字化期刊群”入网期刊

中国科技论文统计源期刊

COAJ全文收录期刊

主管单位 辽宁省教育厅  
主办单位 沈阳师范大学  
编辑出版 沈阳师范大学学报编辑部  
通讯地址：沈阳市皇姑区黄河北大街253号  
邮政编码：110034  
电 话：(024)86592529; 31361817  
网络地址：<http://zr.synu.edu.cn>  
电子信箱：[ssxb206@126.com](mailto:ssxb206@126.com)

主 编 刘红薇  
印 刷 单 位 沈阳中科印刷有限责任公司  
订 阅 处 全国各地邮局  
国 内 总 发 行 辽宁省邮政报刊发行局  
国 外 总 发 行 中国出版对外贸易总公司  
(北京782号信箱)

邮发代号 国内：8-103  
国外：DK21011  
杜威码 500  
国 内 定 价 10.00元

Sponsor Shenyang Normal University  
Editor & Publisher Editorial Department of Journal of  
Shenyang Normal University  
Address 253,Northern Huanghe Street,Huanggu  
District,Shenyang,Liaoning,110034,  
China  
Tel. +86 24 86592529 31361817  
E-mail [ssxb206@126.com](mailto:ssxb206@126.com)  
Dewey# 500  
CODEN SSDXC4  
Editor-in-chief LIU Hongwei  
Overseas Distributor China National Publishing Industry  
Trading Corporation

封面设计 江韶华

刊号：ISSN 1673-5862  
CN 21-1534/N