

主管 / 主办 黑龙江省科学院

HEILONGJIANG
SCIENCE

黑龙江

科学

2013.9

科学家_{发现}细胞

“返老还童”

的新细胞生物学机制

科学家找到“秘密武器”用于清除癌细胞“帮凶”

哪种洗菜方法最能减少农药残留？

盘点你身边8大“深藏不露”的毒素

ISSN 1674-8646



9 771674 09

主流科学传媒

《黑龙江科学》杂志 • 月刊 主管 主办 / 黑龙江省科学院

国际标准连续出版物号 / ISSN 1674-8646 国内统一连续出版物号 / CN 23-1560/G3

编辑 / 《黑龙江科学》编辑部 出版 / 易代文化 地址 / 哈尔滨市嵩山路15号 邮编 / 150090

主编 / 郭春景
副主编 / 曹彦 陈柏林
主编助理 / 周惠霞

总编室
主任 / 岳欢
美术编辑 / Fiona
四封设计 / 王书瑞
电话 / 0451-82316133

采编室
主任 / 姜洋
中文编辑 / 瀚文 冰玉 姜洋
刘夏 安琪 志宏
英文编校 / 宫海楠
电话 / 0451-82316133
0451-86319376
e-mail / hlj16133@163.com

广告部
总监 / 宫海楠
电话 / 0451-82321706
0451-82316133
广告经营许可证号 /
2301060000015

网络工作室
总监 / 刘夏
电话 / 0451-82316133
网址 / www.hljkexue.com

行政办
总监 / 田金苗
电话 / 0451-82316133

印刷 / 哈尔滨市工大节能印刷厂
总发行 / 哈尔滨市邮局
订阅处 / 全国各地邮局
邮发代号 / 14-119
定价 / 12 元

扫描 OVERVIEW

The latest research results 最新研究成果

99
科学家找到“秘密武器”
用于清除癌细胞“帮凶”

胰腺癌被公认为癌症中的“超级杀手”，约90%的病人无法通过手术根治，胰腺癌患者5年存活率低于5%……

Human quest 人体探秘

10
科学家发现细胞“返老还童”的新细胞生物学机制

New technology 新技术

10
美成功为小鼠大脑植入虚假记忆



聚焦 FOCUS

The latest research results 最新研究成果

11
乘坐“电梯”登月或成现实

New technology 新技术

12
科学家提高了“时间斗篷”
让数据隐形的时长

时间斗篷，是一种可使时间隐形的技术，利用这种技术可制造光纤通讯中数据隐形的效果。

Discovery 发现

12
银河系中发现太阳“孪生兄弟”



Exploration 探索

13
掉进黑洞会怎样

观察 OBSERVATION

observation and analysis 观察与分析

14
第三次工业革命来了
中国，准备好了吗？

生活 LIFE

Disclosures 揭秘

15
低热量饮食延缓衰老机理揭示

Common sense of life 生活常识

16
哪种洗菜方法最能减少农药残留？

17
眼皮跳预示什么？
6种怪病大解析

18
盘点你身边
8大“深藏不露”的毒素

Diet and science 饮食与科学

19
豆浆PK牛奶
豆浆完胜的5大营养优势
牛奶适合饮用？还是豆浆更适合饮用？豆浆PK牛奶，谁会是最后的赢家？

20
西红柿营养丰富
如何食用让营养价值翻倍

Experiment 试验

- 18 高效生防菌B29抗菌物质基因组文库的构建
赵晓宇 孟利强 曹旭, 等
- 24 枯草芽孢杆菌对玉米丝黑穗病田间防效研究
田洁萍 张淑梅 陈靖宇, 等
- 52 火山冷泉浴片的制备工艺研究
谢振华 方振兴 王希英, 等
- 62 发泡剂对发泡结构胶性能的影响
李刚 崔宝军 宋军军, 等
- 76 一种高必需氨基酸的生物学特性分析
黄国庆 王雷 王东凯, 等
- 79 PEG模拟干旱胁迫对纤维用亚麻种子萌发的影响
宋鑫玲 田玉杰 曹洪勋, 等

Review 综述

- 21 9,9-二苯基芴合成概述
李淑辉 张智 李猛, 等
- 27 毕赤酵母表达系统研究进展
马银鹏 王玉文 党阿丽, 等
- 32 小叶章种群构件研究进展
付晓玲 王继丰 刘赢男, 等
- 38 大蒜茎尖离体再生体系的建立
宋淑敏 刘伟伟 王云云, 等
- 42 生物多样性保护规划方法研究进展
曲艺 栾晓峰 倪宏伟, 等
- 49 微藻研究进展及产油的影响因素
张宇 王志成 张玥, 等
- 55 蓝莓安全越冬研究进展
李瑶 王雷 王东凯, 等
- 58 不同保健功效全籽亚麻粉产品的开发
董艳 杨庆丽 姬妍茹, 等
- 60 龙葵植物营养成分的研究进展
张卫东 许龙 刘东璞, 等
- 67 含铬废水处理研究现状及发展趋势
任滨侨 王艳丽 赵路阳, 等

Application 应用

- 35 新湖盆地层信息获取技术研究
杨义刚 李鹏

EDITORIAL BOARD 编委会

主任 / 潘忠

副主任 / 郭春景 崔亦工

委员 / (以姓氏笔画为序)

- | | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| 丁国怀 | 王阳 | 王锡山 | 王伟东 |
| 王傲雪 | 白雪峰 | 刘北东 | 刘宇光 |
| 刘晓辉 | 曲春燕 | 吴冈 | 沙长青 |
| 杨谦 | 杨旭升 | 张兴 | 张斌 |
| 张介驰 | 张伟君 | 张成信 | 陈冰 |
| 陈伯林 | 陈威 | 范延新 | 郑福贵 |
| 高德玉 | 倪红伟 | 倪靖滨 | 梁鸣 |
| 曹彦 | 曹洪亮 | 曹俊强 | 谢振华 |

COPYRIGHT ANNOUNCEMENT 版权声明

本刊版权属《黑龙江科学》所有, 未经许可, 任何人不得以任何方式全部或局部地翻印、仿制、集本。作者向本刊投寄文字、图片稿件, 从寄出之日起, 3个月内未收到采用通知, 可另行处理, 切勿一稿多投。来稿一律不退, 请作者自留底稿。除非作者另有声明, 本刊对来稿有权修改。文责自负(含图片), 若因作者原稿问题引起的侵权纠纷, 本刊概不承担任何连带责任。本刊被中国知网、万方数据库、中文科技期刊数据库(维普网)全文收录, 如作者不同意文章被收录, 请在来稿时向本刊声明。

- 46 基于相对贴近度的不确定多属性决策法及其在人才引进中的应用
屈文阁
- 64 基于AHP-FCE的教学质量量化分析评价
孟森
- 70 食用菌工厂化栽培模式与设施
戴航宇 许修宏
- 72 变压器有载分接开关浅析
唐昊 姜京京
- 74 PLC在火电厂粉煤灰分选系统中的应用
范文胜

Application Research 应用研究

- | | | | |
|------------------------------|---------|-----------------------------------|-------------|
| 84 光纤100G通信技术的应用研究 | 程 冲 | 103 基于CC2430+MPXY8020A的汽车胎压监测系统研究 | 李红梅 |
| 85 建筑中的电气工程及其自动化技术研究 | 车喜明 | 104 核仪器产品焊接工艺探讨 | 冯延生 |
| 86 GPS在摄影测量中的应用 | 冯秀江 孙金玲 | 105 倾斜螺旋输送机机体设计的简要概述 | 郎福林 |
| 87 高速公路中桥梁施工技术研究探讨 | 张 旭 | 106 计算机数据库入侵检测技术探究 | 陈 健 |
| 88 地层控制工程力学及其采矿中的应用 | 曹 杉 | 107 浅谈火力发电厂汽轮机的优化运行 | 栾 友 |
| 89 城市地铁防渗漏施工技术研究 | 杜晓波 | 108 浅谈变电站建筑节能设计 | 赵述鹏 寇英杰 |
| 90 生殖免疫技术在动物繁殖中的应用 | 陈 恒 | 109 分布式变电站概念及其在电力系统中的应用 | 王 英 杨庆忠 |
| 91 对煤氧化过程的相关变化分析 | 徐 颖 | 110 浅谈高层建筑避雷安装接地的施工技术 | 葛生民 |
| 92 浅析输配电线路接地装置技术 | 谭振宇 | 111 电力工程继电保护状态检修项目研究 | 张立峰 徐维艳 |
| 93 计算机技术在档案管理中的应用 | 李伟冬 | 112 高压开关柜内部受潮放电的原因分析及处理措施 | 蔡楚宝 周长城 |
| 94 浅谈模拟实验结果在火灾调查中的运用 | 胡鹏宇 | 113 热电厂锅炉送风系统的变频控制 | 张广明 |
| 95 继电保护可靠性及其风险评估 | 杨庆忠 王 英 | 114 道桥施工中的常见问题及其对应措施 | 苑云虹 |
| 96 现浇钢筋砼屋面渗漏原因分析及防治措施 | 田伟东 | 115 对电力系统可靠性运行的研究 | 吕振兴 刘方杰 刘芳秋 |
| 97 关于配网电力工程技术的可靠性分析 | 王宇飞 | 116 静态网页制作技术与动态网页制作技术的比较 | 田红玉 |
| 98 消失模铸造模具加工技术探讨 | 石 岩 杨 君 | 117 电气自动化中应用的相关技术 | 何一楠 |
| 99 关于SY200型挖掘机电气系统的测试和调节技术分析 | 刘瑛鑫 | 118 商品混凝土楼板裂缝防治技术 | 黄性姗 |
| 100 浅谈信息化测绘在土地利用与管理中的应用 | 张 利 王 丽 | 119 浅谈网络工程设计方法 | 胡 琪 |
| 101 浅谈架空输电线路防雷措施的应用 | 陈玉国 | 120 移动新业务营销策略研究 | 蔡 蕙 |
| 102 关于光纤设备的维护与故障处理的技术思考 | 吕 琦 | 121 级库存控制中心化策略下的库存运作路径研究 | 梁 雪 |
| | | 123 浅谈高层建筑电气自动化设计的重点 | 胡英清 |

124 论超声波测距仪技术	魏宪明	144 变电站遥信异常现象分析及改进方案	许文成
125 微机继电保护的优点及抗干扰措施	石启珺	145 火电厂锅炉管道安装的方法和措施	周魁文
126 浅谈计算机网络安全有效维护	王福文		
127 零缺陷质量管理在压铸汽车零部件中的应用	赵胜东	Professional Research 专业研究	
128 变电所基本运行及可靠性分析	常博闻	146 关于城市给排水工作的几点发展建议	魏 巍
129 数字化变电站电子式电流互感器对比研究	寇英杰 宋文奇	147 测绘工程常见问题分析及对策建议	朴彦辑 刘明星
130 浅析综放工作面对接技术在软岩特厚煤层中的应用	丁 平	148 简要概括化石的发掘和修复	安海东
131 电力系统自动化设备的电磁兼容技术	马 涛	149 当代土木建筑施工的问题	李 超
132 输配电线路巡检管理系统的设计与应用	刘方杰 吕振兴 刘芳秋	150 计算机网络安全有效防范对策	盛 楠
133 火灾安全工程理论下的安全疏散分析	黄雪峰	151 变电所常见故障与处理措施	方海艳
134 简述气相色谱分析仪的原理组成及使用	何风香	152 关于发展电子信息工程技术的探讨	李 勇
135 电能质量检测方法及应用研究	杜柏楠	153 中国电力系统自动化综述	张洪梁
136 探讨计算机数据库的管理技术	于海涛	154 施工过程的钢筋验收要点	国鹏耀
137 探析煤矿采矿技术在应用过程中存在的问题	李缙伟	155 智能电网下电力网络的营销模式研究	付曼丽
138 通信技术在农业生产中的应用研究	战高峰 王 玲	156 网页制作和设计的原则	秦 蕾
139 热工仪表全自动维护管理系统	李茂君	157 五林北山岩金矿找矿方向探讨	姜 巍
140 送电线路非耐张接头电气性能分析	宋文奇 赵述鹏	158 区域人才需求预测方法研究	吕 健 宋伟伟 辛春红
141 机械工程技术的运用与影响分析	毕云飞	159 篮球个人防守基本技术训练	汪德华
142 浅谈机械加工派生误差的对策	董 聪 王 伟	160 群众中羽毛球运动的发展现状探究	彭 丹
143 基于GIS技术的房产测绘系统设计与实现	张 超	161 浅谈弱势群体的新闻报道如何体现人文关怀	刘 丹

- | | | | |
|--------------------------|---------|--------------------------|---------|
| 162 谈谈对新闻采访中侵权问题的管理与防控 | 孟凡龙 | 181 试析公民责任意识的人格基础 | 刘 珊 |
| 163 关于我国城市化进程中水资源环境问题的探讨 | 刘 圳 | 185 旅游合同违约责任问题研究 | 肖 婷 孙 琦 |
| 164 当前思想政治工作在企业发展中的地位和作用 | 包玉荣 | 186 城市化进程中的小城镇规划建设研究 | 童 宇 |
| 165 如何创新企业党建工作 | 肖国文 | | |
| 166 组织内双向沟通机制构建建议 | 李 妍 | Financial Research 财务研究 | |
| 167 对企业合并风险控制的探讨 | 张淑波 | 187 减少和防止国有林场会计信息失真的对策 | 彭艳玲 |
| 168 试论大中型医药企业的发展思路 | 丛国章 | 188 企业会计内部控制制度研究与探讨 | 王明伟 |
| 169 金融市场的人才需求分析与调研 | 刘 航 | 189 浅谈企业所得税的优惠与筹划 | 魏艳华 |
| 170 中国城镇化对农业发展的影响 | 韦 兰 雷国平 | 190 试论市场经济环境下的财务管理 | 王淑敏 |
| 171 深思农村区域发展的问题及对策 | 逯朋宇 雷国平 | 191 新时期医院财务队伍素质建设的必要性探讨 | 王笑滨 |
| 172 农业的发展对环境影响分析 | 张大军 曲长祥 | 192 新形势下企业会计内部控制完善措施的研究 | 周俊义 |
| 173 浅谈提升农网供电质量的改进措施 | 吕海峰 付胜峰 | 193 浅谈会计做假账的成因及防治措施 | 郝 玲 |
| 174 紫丁香育苗技术 | 管 杰 | 194 增强财务管理能力,提升企业经济效能 | 刘晓静 |
| 175 试述植树造林的方法与程序 | 于 伟 | 195 会计失信问题原因与对策探究 | 马 爽 |
| 176 浅谈林业育苗现状及措施研究 | 李利伟 | 196 我国中小企业财务管理的现状及对策研究 | 王 菲 |
| 177 杏树育苗技术浅议 | 郭云竹 | 197 税收筹划对现代企业财务管理的影响 | 范晓南 |
| 178 浅谈数字林业构建 | 孙冬婵 | 198 浅谈企业财务成本内部控制存在的问题及对策 | 于秀琳 |
| 179 论生态园林在城市建设中的作用 | 陈艳平 | 200 关于医院融资方法的研究 | 崔月星 |
| Social Research 社会研究 | | 201 试论会计电算化与会计信息化 | 李铁岳 |
| 180 谈中华民俗发展趋势 | 张艳红 | 202 建筑企业会计内部控制系统的构建 | 宋 蕾 |

203 对高校财务风险的管理与控制探究	孙书春	222 浅谈计算机辅助语言的学习展望	赵志成
204 台议财产保险公司的内部会计控制制度	孙桂杰	223 论高职实训基地建设的研究	车翼飞 许洪军 张晓峰, 等
205 浅析银行会计风险的表现形式及其控制对策	侯丽敏 马晓明	224 职业学校过程视野下开展针对性德育活动的探索和实践	顾 铨
206 事业单位的绩效会计核算模式探讨	李 林	226 从测绘学科发展看GIS专业的学科建设	周 莹 赵志巍
207 浅谈建筑安装企业项目财务管理核算	牟俊生	227 地理信息系统在灾害教育中的应用	孟大伟
208 浅谈我国企业财务成本内部控制的相关问题研究	李晓红	228 大学生应用网络英语自主学习的策略研究	尚 琳
210 提升财务会计的职业判断能力的对策	李丛艳	229 试论行业英语教学中的创新教育	陈志新
211 企业所得税会计核算探析	董亚强	230 普通高中物理课程内容与大学物理课程内容的适切性研究	孔令楠
212 试论成本会计在企业中的合理运用	陈 瑶	231 浅析以人为本的青年思想政治教育方法	周丽佳
213 会计电算化工作中存在的问题及对策	马天翔	232 普通高等农业院校新生适应性团体辅导探析	李 颖 郑永文
214 浅析水利工程造价管理存在的问题及优化措施	张成旺 代 辉	234 高校心理咨询机构与班级心理委员合作关系研究	牛 黎
215 从会计电算化到会计信息化 ——加快林场会计信息化建设的对策	刘兆蓉	236 科学发展观视野下推进我国大学生思想政治教育方法创新的初步思考	梁贵春 李艳英 郭金丽
216 我国会计准则执行机制研究及建议	李淑清 孙 冰	238 农业院校会计研究生科研创新能力培养问题研究	温 薇
217 对当前商业银行市场营销问题的行业思考	蒋秋梅 姬兴菊 曲 岩	239 酒店管理专业校内实训基地绩效评估存在的问题及对策——以许昌学院为例	刘红芳
218 论商业银行业务风险防范与内部管理机制	马晓明 尤一文	241 现代设备管理发展趋势	李霏霏
219 商业银行消费信贷风险及防范	于志刚 侯丽敏	242 大学生医保实施现状和存在问题探析	林贞香
Education Research 教育研究		244 可拓学理论在高校教师教学质量评价中的应用	李美云 张明媚
220 测绘工程专业应用型人才培养模式的研究与实践	刘明星 朴彦辑	246 “教学做”一体化教学模式下“药品质量检测技术”实训室建设探析	王 颖
221 机械工程的实践教学研究	张永强	248 基于认知理论的大学英语综合应用能力培养研究	李 傲 李春梅
		249 浅谈如何激发初中学生学习生物的兴趣	段秀芝

250 钢琴音色差异性的产生原因及控制方法

杨 昕

252 大学生机械设计创新能力的培养思路

王华一

253 大学物理有效教学的理论与实践研究

李晓蕾

269 建设项目全过程的造价管理初探

王 畅

270 谈如何加强水利工程施工管理

王金平 冯 羽

271 如何做好离退休干部管理工作

尹 辛

Management Research 管理研究

254 试论如何进一步加强农村土地管理

高加春

255 浅析加强环境监测的管理措施

王晓龙

256 测绘新技术在土地规划与管理中的应用

王 丽 张 利

257 浅谈抓好地籍档案管理工作的措施

张 丽 崔景德

258 燃气工程成本控制——设计管控

刘淑芳

259 测绘工程的质量管理与系统控制

赵志巍 周 莹

260 试论中国非税收入改革及规范化管理

解忠东

261 谈如何做好档案开放利用中的档案保密工作

孙宝辉

262 浅谈电能计量管理

刘 军

263 保险公司内部控制问题探讨

郭志春

264 试论市场经济条件下的交通运输经济管理

孙 晶

265 公路与桥梁施工技术管理

薛 巍

266 计算机数据库安全管理研究

尹兆明

267 浅谈电力营销稽查中存在的问题

廖继伟

268 浅论企业电子档案的安全管理问题

张宁宁

下期导读 INTRODUCTION TO THE NEXT ISSUE

英开发出用尿液发电的燃料电池

用动物活组织也可培育出人耳

大脑中也存在一个“垃圾”清理系统

人类能否创造意识呢?

化学风化作用能为变暖地球降温

脑部微电击可提高大脑运算能力

60%以上家庭使用食用油都有误区

8个错误疗法让病情加重

