

主管 / 主办 黑龙江省科学院

HEILONGJIANG SCIENCE 黑龙江 科学

2013.12

钠 在大脑中
发挥着**独特**的重要作用

利用人体尿液诱导多能干细胞获再生牙齿

海豚或可“看到”子宫中的胎儿

社区绿化程度与居民超重成反比

花生怎么吃才能更长寿?

ISSN 1674-8646



9 771674 86467

12 >

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 陈伯林
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
英文编辑 / 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



世界首台碳纳米管计算机诞生

全球首台完全使用碳纳米管的计算机诞生,这一成果或将开启电子设备新时代。

New technology 新技术



利用人体尿液诱导多能干细胞 获再生牙齿

Exploration and Prospect 研究与开发



新型“MIIM”二极管问世

新型电子产品,已经可以“几乎瞬时”地传输电子。

Discovery 发现



海豚或可“看到”子宫中的胎儿

科学家发现海豚或可判别女子是否怀孕,通过回声信号可以“看到”胎儿,甚至可以感觉到心跳。

钠在大脑中 发挥着独特的重要作用



聚焦 FOCUS

Disclosures 揭秘



南极冰下湖 潜伏前所未见生命形式

科学家于南极冰下湖93米湖底发现距今约10万年的嗜极生物……



银河系超级黑洞将神秘气体云 拉成意大利面条

Exploration 探索



科学家试图用数学解读人类历史



宇宙可能是弯曲的而非平的

观察 OBSERVATION



现代科学研究出了什么问题

生活 LIFE

Common sense of life 生活常识



烧开水大有讲究 喝错小心早衰致命



你身边藏了多少辐射?

Human quest 人体探秘



社区绿化程度与居民超重成反比

Diet and science 饮食与科学



花生怎么吃才能更长寿?



十款纤体蔬菜汤喝出健康美丽



四大食物跟鸡蛋同吃危害健康



晚上吃生姜等于吃砒霜?

研究 RESEARCH

Experiment 试验

- 18 寒区牛粪两级厌氧高效发酵工艺参数研究
王欣 刘伟 赵娟, 等
- 21 一株南极功能细菌的鉴定及拮抗特性研究
孟利强 宫海楠 张先成, 等

Application 应用

- 24 淀粉基建筑材料应用概述
宁月辉 王佳祥 何小华, 等
- 28 在DCS组态中实现模拟量量程调整
——基于和利时MACSV系统实现量程调整
张冬妍 孙云伟 施海东

Review 综述

- 26 Hadoop技术在海量信息处理上的优势
刘长征 李威兵
- 31 水力空化技术的研究进展
李大尉 姚立明 裴禹

论坛 FORUM

Application Research 应用研究

- 35 转子故障的检查及排除
付春莲
- 36 火力发电厂汽轮机(300MW)安装的经验总结
李书清
- 37 火电厂锅炉再热器管高温腐蚀研究
冯献军
- 38 论桥梁工程建设中高墩的施工技术
王雪飞

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
- 张介勉 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 谢德华

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。

- | | | | |
|-------------------------|-------------|--------------------------------|---------------|
| 43 浅谈电站锅炉的安装 | 潘恒林 任忠库 李井文 | 63 地铁车站防水工程的施工技术 | 施婧璇 |
| 44 浅析木材检验技术 | 孟庆霞 | 64 电力企业降低线损的技术措施 | 刘 婷 |
| 45 油浸变压器安装与常规问题的处理技术研讨 | 武晓磊 | 65 混凝土预制静压桩施工中常见质量问题的表象原因及防治措施 | 官宏涛 |
| 46 浅析路面基层施工裂缝预防工艺 | 王文相 | 66 厚壁短颈三通焊后热处理 | 张汝山 |
| 47 提高机械加工质量的策略 | 梁伟民 | 67 中小型水电站引水隧洞(管道)直径初选的探讨 | 鲁 亮 张金龙 |
| 48 浅析固体制剂制药工艺技术 | 赵 蓉 杨霁虹 孙毅伟 | 68 输电线路基础施工中软弱地基的技术处理 | 熊新徽 |
| 49 300MW汽轮机设备改造及性能优化的研究 | 马宇慧 | 69 城市道路沥青混凝土路面的施工技术 | 周 权 |
| 50 对电力变压器主要故障诊断与排除方法的研讨 | 张 羽 | 70 水利施工中的钻孔灌注桩技术研究 | 庞 波 |
| 51 关于公路工程软土路基施工的技术分析 | 王永奎 | 71 混凝土冬季施工常见冻害及预防 | 王 平 |
| 52 市政桥梁基础钻孔灌注桩项目的施工技术 | 杨宝宁 | 72 桩基础施工的特点和应用 | 袁 野 |
| 53 变电所接地装置存在的问题及解决措施 | 曹元春 | 73 汽车发动机常见故障的排除与维修 | 胡培瑜 |
| 54 电力变压器安装技术及缺陷处理要点 | 张兴梅 徐彦凯 | 74 影响沥青混凝土路面平整度的因素及解决方法 | 王 磊 |
| 55 浅谈煤炭洗选加工技术 | 姚金花 | 75 室内设计中计算机软件CAD-3D的作用 | 滕宏伟 栾 晨 |
| 56 搭式起重机在高层建筑施工中的技术分析 | 姜 慧 | 76 基于Midas的双曲拱桥常见病害模拟分析 | 谢栋明 |
| 57 我国玉米育种科技创新问题的几点思考 | 冯雪蓉 | 77 数字化IP网络广播在卷烟厂的应用 | 杨 光 张文焱 郝 明,等 |
| 58 电动机的运行与维护 | 王亚军 | 78 一种基于有限元的励磁系统隔离开关稳态温升快速计算方法 | 韩家英 |
| 59 井下作业事故分析及应对措施 | 何 鑫 | 80 计算机信息技术在企业信息化建设中的应用研究 | 高瑞清 |
| 60 火电发电厂锅炉安装的技术措施 | 黄连娟 | 81 彩叶植物在都市绿化中的应用 | 赵 伟 |
| 61 煤矿掘进生产中顶板事故的防治措施 | 于海洋 | 82 光纤熔接的技术要领和熔接损耗控制 | 朱光泉 袁丽红 |
| 62 数字光纤通信设备的管理和应用技术 | 李宏伟 | 83 浅谈10千伏线路设备运行维护 | 解培松 单子慧 |

84	浅析采暖锅炉自动化控制	孙凯刚	105	电力体系中高压电气试验的探究	房艳 潘万鹏
85	高层建筑结构分析与设计探讨	李伟	106	房屋建筑施工常见问题及解决措施	刘斌
86	开放存取期刊的质量控制和版权保护措施分析	苏小波	107	东北林区乡土树种育苗技术要点	杨佩丽
88	浅谈通信光缆纺织子管施工中技术控制的要点	袁丽红 朱光泉	108	水曲柳茎作播种育苗技术要点	王华亮
89	如何提高电力计量的准确性	王冬梅 潘万鹏	109	10千伏配网开关柜局部放电带电检测应用	叶凤军
90	浅谈信息时代秘书如何利用网络提高办公效率	张维娜 王超	110	滚动轴承的检查及其失效原因分析	徐春
91	对变压器提高抗短路能力关键技术要素的研讨	周宇	111	关于加强煤矿技术管理的重要性及开采新技术的应用分析	张志龙
92	浅谈变电站的设备状态检修技术	李刚	112	浅析输电线路在电力工程施工中质量控制的要点	单子慧 解培松
93	浅谈公路路基的施工技术	赵连升	113	浅谈变电站电气设备的安装与调试	李思 王岩
94	黑龙江垦区园林大树移植与管护技术	宁献婧	114	浅谈玉米高产的种植技术	阚小松 阚云岭
95	浅析电力输送故障维护	乔连成	115	电动机机轴的检查修理与更换	顾秀芹
96	绿色植物生长调节剂在经济林及林业育苗造林中的应用研究	牟宗岩	116	继电保护状态检修技术的探讨	王可
97	纤维钢丝四辊S型两用压延联动线简介	赵建华	117	水文新仪器在流量测验中的应用	柴立春
98	真空断路器机械特性的在线监测办法	魏忠	118	苗木移栽的关键技术探析	沈良涛
99	继电保护可靠性及其风险评估研究	潘万鹏 房艳			
100	对发电厂汽轮机疏水阀门内漏的治理	蔡佳亮		Social Research 社会研究	
101	节能变压器结构特点分析	张洪远	119	农村新民居在城镇化建设中景观安全格局研究	王璞
102	浅谈电网施工现场存在的问题及解决对策	王瑜亮 潘晓	120	论民事判决既判力的时间范围在我国的具体适用	赵长利 顾津
103	工程思维与非良构问题解决的相关性研究	聂志强 刘思嘉 王冬	121	关爱“空巢老人”新模式探究	樊乐乐
104	测绘技术在工程施工中的应用	康雷	122	浅析国家侵权的违法确认和赔偿程序	张国臣 吕春辉

Financial Research 财务研究

- 123 浅析支持我国中小企业信贷的创新
冯 鹏
- 124 中小型企业审计风险与控制问题研究
李克洋
- 126 对财务会计核算风险的防范措施
袁松雪
- 127 浅谈高等学校财务风险评价指标体系的构建
曹净植 魏桂杰
- 128 ERP在企业财务管理中的应用分析
王赞杰
- 129 美国量化宽松货币政策的原因及我国的对策
于 森
- 130 企业负债经营的风险预警研究
邹佳丽
- 131 论企业会计内控制度完善的措施
张金鑫
- 132 浅谈房地产私募基金
王丽华

Education Research 教育研究

- 133 论油画专业素描课写生教学
陈 龙
- 134 语言学习中情感因素的利用分析
李 勋
- 136 高职职业生涯规划课程教学团队集体备课的探讨
王日升
- 137 如何做好中职牧医专业企业实践教学管理工作
綦松智 季艳菊
- 138 试析独立学院青年教师科研能力的培养
于 翠 乔显廷 刘殿金, 等
- 139 如何培养高职学生计算机自学能力
李 辉
- 140 网络环境下综合实践活动课程资源开发的研究
邵春瑾
- 141 自动生产线安装与调试模块化教学课程改革
孙福才 雍丽英 杜丽萍, 等

- 142 浅析如何做好电大计算机专业实践课教学
孙美玲
- 143 轮机自动化课程教学中企业文化的有效渗透
孙 超
- 144 高职院校教师科研素质现状分析
王卫东
- 146 寒地校园公共设施设计的探析
叶禄新 刘 岩 苏志海, 等
- 147 浅析英语8级的阅读制约因素
邵 茜
- 148 提升人文素养 建设校园文化
祁 喆
- 149 3G技术与基站工程课程改革探讨
张琳琳
- 150 新形势下高校理论社团传播正能量探析
范晓莲
- 152 初中化学教学实验中锻炼学生的自主能力
王晓琳
- 153 提高建筑给水排水工程课程教学质量的方法
罗力莎
- 154 网络环境下创新高校党员思想教育的工作路径
郑向国 王琛英
- 155 对初中语文课堂教学的实效性探索
胡梦洋
- 156 少数民族聚居区山寨留守儿童教育的现状思考
王 菲
- 158 高校青年教师激励机制问题与对策研究
王晓琳 刘 媛
- 159 新时代背景下提升高校青年教师科研能力的思考与对策
严 青
- 160 家庭教育与学校教育的整合研究
王龄萱
- 162 浅谈高职教师理论实践融合技能的提升
鞠 言
- 163 以学生为主体的无机化学教学实践和改革
贾丽云 刘秀波 高晓波, 等
- 164 高等职业院校“双师型”教师教学能力构成
贾俊玲
- 165 黑龙江省民办高校健美操选项课现状调查与研究
马丹丹 张志坚 刘 晨

166 高职院校顶岗实习期间辅导员工作的新挑战与新思路 贾俊妮	189 关于民办高校培养管理类创业人才的研究 张家琳 许峰 刘秋艳
168 胡瑗“体用”思想探析 蔡桂如	190 大学生精神文化生活状况调查探究 汪硕 彭博 张迪,等
170 钳工教学思路的革新与实践研究 陈长春	192 浅析化学工程与工艺 李观德
171 大学生职业生涯规划问题研究 耿子健	193 关于高职院校财务业务一体化课程开发的探讨 孙海涛 陈晨
172 论高职数学建模教学改革 王鲁静	194 提高体育院校本科生毕业论文质量的策略 张彦秋 刘义峰 李彦龙,等
173 浅析分层教学法在高校英语教学中的应用 李艳芳	196 思维导图在财经法规与会计职业道德课程中的运用 李利勤
174 设置“前置作业” 提高课堂效率 易亚丽	197 高职学生体育锻炼习惯养成的途径和方法研究 闫雷
175 音乐在中学体育课中的运用现状调查分析 张如江 冯永波	198 研究型教学在高校排球教学中的实验研究 倪莎莎
176 如何培养技工院校学生对Flash动画的学习兴趣 孟令明	200 实施“替代学分”促进教学有效性 丁一
177 对新形势下大学英语听说能力培养的思考 陈霄燕	201 浅议如何在职业高中政治教学中开展个性教学 李建英
178 图式理论在第二语言习得中的应用 张卿 韩春晖 李佳颖	202 在小学数学教学中发挥学生积极性的探析 付永辉
180 浅谈足球教学训练中存在的问题及应对措施 张剑	
181 影响民办高校体育选项课发展的因素及对策研究 王勇 那小波	Management Research 管理研究
182 中职园林专业实践能力培养初探 阮凌暄	203 对小型农田水利工程建设和管理问题的探讨 丁颖 郑俊
183 关于计算机辅助教学的几点思考 王玉铎	204 加强森林资源经营管理的具体措施 李春醒
184 有效利用高校图书馆人文环境提高大学生素质 李文华	205 关于当前电力营销管理的几点思考 张百纳
185 工程训练培养大学生综合能力的教学研究 佟岳军	206 浅谈装饰工程成本的控制与管理要点 宋建华
186 “倒装教学法”的新认识 孙闯	207 水利工程施工管理的创新策略研究 郑俊 丁颖
187 浅谈建构主义学习理论和大学多媒体英语教学的有机结合 刘立华	208 中等卫生学校档案管理中存在的弊端与对策初探 陈曼丽
188 加强技能竞赛促进教学有效性 刘亚萍	209 当前档案管理存在的问题及对策 李艳春

210 电力企业电力营销管理初探	赵育华	231 木材检验工作探析	刘明军
211 分析水利勘测设计项目管理模式	魏艳秋	232 浅析森林病虫害防治工作	李立芹
212 浅谈电力系统安全生产管理措施	邢芳	233 浅析中式面点的发展之路	刘辉丽
213 基于现代视野角度下对水利工程建设管理的认识	贾振宇	234 报刊新闻采编工作中的实际问题	张 错
214 有效提高水利工程施工质量管理的几点措施建议	闫建华	235 循环经济模式下餐饮经营的设计	张 伟
215 物流运输企业存在的问题及解决措施	刘泽洪	236 浅谈中国古代文学的发展	张玉敏
216 浅议城镇绿化的管理问题	杨向东	237 浅析海明威《太阳照常升起》中的“迷惘”	李静楠
217 电力稽查管理中存在的问题及处理措施	黄 艺	238 试论市场经济下电力营销理念及策略创新	王巨海
218 对电力工程施工现场管理重点的研讨	姜桂川	239 电力营销战略与战术研讨	刘洪宇
219 浅谈电力计量标准化管理	卢官吉 魏本亮	240 水利施工中水土保持的可持续发展	柳玉涛
220 现代市场营销理念在酒店经营中的应用	王秀敏	241 中西方园林艺术之浅谈	刘健理 曹 伟
221 农村土地管理中存在的问题及其解决对策	刘智慧	242 完善我国上市公司信息披露体系问题研究	张宏磊
222 我国水库安全运行管理的优化方案	李兴春	244 浅析城镇共有土地使用权登记方法及其存在的问题	辛力萍
223 浅谈煤矿运输与机电管理技术	梁吉鹏	245 如何搭配园林设计中的色彩	张 锐
224 论城市规划管理体制创新	冯艳超	246 探析皮影艺术中的民俗情境	尼力羽
225 浅谈加强水利工程施工管理	姜忠萍	247 关于高压电气试验中安全保障工作的思考	吴博庆
226 电力工程焊接的全面质量管理与应用	汪 鑫	248 对科学技术期刊编辑综合素质与科学技术期刊发展的探讨	刘晓佳
227 市场经济环境下企业人事档案管理的发展途径	孙 奇	249 出版社编辑对纸质图书与电子图书出版的价值比较	焦 瑛
228 图书馆人本管理实现与制度文化建设	李蓉芳	250 公共服务视阈下加快陕西体育文化建设的思考	张彩红
230 高校图书馆管理创新	张姝末	252 电力营销更好应对当前电力市场存在问题的研讨	王全胜

Professional Research 专业研究

253 浅谈隐性采访的道德和法律双重制衡 门茹姜洋	273 电力稽查工作的延伸与发展 李楠楠
254 现代生态意识对“天人合一”思想的借鉴和超越 刘宁	274 内蒙古自治区刘店沟区银矿成矿地质条件分析 李曼 张锦
255 做好电视栏目剧创作的策略 张陆一	275 浅谈城市给排水规划 刘海涛
256 电影刘三姐歌词的艺术美探析 黄美新	276 固体废物处理战略环境影响评价研究 戴蕾
257 论电子信息科学技术的未来发展 李兆铭	277 我国企业统计工作存在的问题及解决对策 郭敏
258 对生态水利工程的规划设计基本原则的探讨 柳玉波	278 室内设计中的空间分隔论述 郭峰
259 对新形势下我国商业健康保险规范发展的研究 董汀	279 煤矿防治水分析及治理措施 白付干
260 哈尔滨话合口呼零声母字读音变异原因 刘子健	280 论水利工程设计的重要性 潘革林
261 关于我国古建筑油漆彩画的保护研究 于晓庆	281 如何提高园林绿化养护工作的质量 于水莹
262 电力系统继电保护的现状及技术的发展 杨晶	282 水利施工技术现状及改进措施 张文研
263 电力运营企业电力营销的风险和对策初探 陈新新	283 城市园林规划设计中的不足与对策 苏琳 王炳乾
264 我国煤矿防突工作的现状及完善措施 李威	284 浅析新时期TD-SCDMA 技术发展趋势 薛雪梅 齐钢
265 电力市场营销中要关注客户服务的全过程 刘秋金	285 小议植树造林的程序与方法 邢国强
266 建筑结构设计中的问题与对策 姜桂荣	286 关于我国水利工程建筑质量的现状分析 贾丽娜
267 浅析生物制药产业化的影响因素 段久文 纪森	287 关于电力运行中的节能问题分析 张萍
268 测绘工程测量技术的发展探究 何永亮	288 科研机构资源整合方式浅析 吴学深 刘光武 刘宇
269 木材产品质量检验工作探析 张霞	289 造林整地方法问题探析 朱礼国
270 探究食品微生物检验的质量控制 杨萍	290 煤矿技术改造过程中的问题探讨 魏海滨
271 黑龙江省讷河市小流域水土流失综合治理模式 张文丽	291 大葡场点489.60高地地质特征及资源潜力分析 杨文鹏 胡晓芳 张检峰, 等
272 试论水利勘察设计的要点与对策 吴远航	292 浅析计算机和网络给秘书工作带来的影响 王超 张维娜



中国·五大连池

中加合资·仙池矿泉水

China and Canada joint venture · Xianchi mineral water



源于五大连池火山冷矿泉
From Wudalianchi volcanic cold mineral spring

天然矿泉水(精品)

黑龙江五大连池仙池矿泉饮品有限公司

五大连池风景名胜自然保护区矿泉路 0456-7221800 13144569311
销售地址: 哈尔滨市南岗区嵩山路15号 0451-87005200 13091898386

万方数据