



SHIYAN JISHU YU GUANLI (1963年创刊 月刊)

主管: 中华人民共和国教育部
主办: 清华大学
高等学校实验室工作研究会会刊
中文核心期刊
中国科技核心期刊
RCCSE 中国权威学术期刊
中国高校优秀科技期刊
《CAJ-CD 规范》执行优秀期刊

主编: 李德华教授
编辑与发行: 《实验技术与管理》编辑部
地址: 北京清华大学科技服务楼二楼
邮编: 100084
电话: 010-62783005 或 010-62797828
010-62794274 (订刊发行、带传真)
电子信箱: sjg@tsinghua.edu.cn (投稿)
网址: syjl.chinajournal.net.cn/

出版: 《实验技术与管理》编辑部
印刷: 北京顶佳世纪印刷有限公司
发行范围: 国内外公开发行

刊号: ISSN 1002-4956
CN 11-2034/T

CODEN: SJYGAR
广告经营许可证: 京海工商广字第 0081 号
出版日期: 每月 20 日

定价: 21.50 元/期 全年 12 期共 258.00 元
收录本刊内容的国内外媒体:

- 中国学术期刊(光盘版)
中国核心期刊(遴选)数据库
万方数据资源系统数字化期刊群
中国期刊网
中国学术期刊综合评价数据库
中国期刊全文数据库
中文科技期刊数据库
中文电子期刊服务
中国学术期刊文摘(中文版)
中国科技论文在线
美国《剑桥科学文摘:材料信息》(CSA; MI, 工程技术)
美国《化学文摘》(CA)
美国《乌利希期刊指南》(Ulrich PD)
波兰《哥白尼索引》(IC)

敬告作者和读者

作者如果不同意文章被上列媒体收录,请在来稿时予以说明;本刊在付给作者的稿酬中已包含了上列媒体作者著作权使用费。《中国期刊全文数据库》将免费提供作者文章引用统计分析资料。

特约专栏——加强实验室管理机构的建设 (V)

高校实验室管理机构及工作的定位思考与实践探索..... 方东红, 荆晶, 岳鑫隆 1

实验室创新

基于协同创新视角的大学生综合素养提升实践研究——以浙江师范大学文科综合实验教学中心为例..... 施章清, 罗建林, 管辉 5
综合性大学工程训练模块化选课方案的创建..... 石端伟, 巫世晶, 彭卫平, 等 8
高校实验室管理: 制度管理与文化管理的融合..... 孟昭霞 12
创建世界一流学科导向下的国家重点实验室建设探讨..... 刘国瑜 16
高校创客人才培养研究..... 刘广, 阮锦强, 余文博, 等 19
创新创业教育在机械设计课程设计环节中的探索实践..... 李天箭, 丁晓红 22
依托学科竞赛推进创新实验室建设..... 钱琳琳, 张益农, 任俊杰 25
工科院校生物专业学生创新性实验改革与实践..... 王晶妍, 蔡禄, 巩东辉, 等 29

实验技术与方法

异常形态热重曲线的原因探析与改进方法..... 章斐 32
基于 PSO 的抗扰动最少拍控制器设计..... 范孟豹, 吴根龙, 王禹桥, 等 38
溶液表面吸附实验拓展..... 李田, 杨玲, 徐金荣, 等 43
陶瓷谐振器特性分析与参数测量..... 刘小艳, 陆延丰 46
岩石直接拉伸及变形测量试验方法研究..... 张磊, 黄正均, 杨同, 等 50
多频率电源下的最大功率传输问题再研究..... 夏焰坤 53
CBL 模式下免疫组化技术在生物教学中的应用..... 王祺文, 谷宁宁, 郭学强, 等 55
基于 Matlab 的线性调频 Z 变换算法仿真..... 黄永平, 于含, 李辉 57
不同体积分数羰基铁粉对磁流变液性能的影响..... 张华辉, 罗明强, 李东辉, 等 61
基于声卡和 MMUSE 软件的空腔共振实验研究..... 吴肖, 熊建文 65

仪器设备研制与应用

宽带功率分器设计和电磁仿真研究..... 宋立众, 刘尚吉, 王永建 68
自制实验仪器在水文地质专业教学中的应用..... 王小赞, 于宗仁 73
机械压力机的平衡制动系统教学实验平台开发..... 张立军, 刘晓聪, 刘延鑫, 等 77
基于 4G 技术的智能农业小气候监测系统..... 朱伟华, 周文妹 82
机械专业直流伺服电机控制系统实验平台设计与开发..... 王飞, 彭子龙, 杨建军 86
动态泵原理教学演示装置研制..... 陈仙明, 陈丹, 刘锋 91
实验室有机溶剂回收装置设计与应用..... 周建钟, 章焯萍, 巴文静, 等 94
相参源矢量网络分析仪在教学中的应用..... 马廷军 97

虚拟仿真技术探索与实践

巧用虚拟实验技术解决教学难点——以《电子线路分析与应用》课程教学为例..... 姜树杰 100
基于虚拟仿真技术的 MOOE 实践教学平台开发..... 崔贯勋, 熊建萍 103
虚拟仿真实验教学中心建设理念及发展模式探索..... 刘亚丰, 余龙江 108
虚拟仿真实验室在线游历系统的功能分析与实现..... 林燕芬, 胡惠君 111
建设统一虚拟化教学环境平台的探索..... 宋毅君, 张明 115
基于数字滤波器的频率响应仿真实验平台..... 付莉, 高兴泉 119
智能微网并网友仿真实验系统的构建方法..... 黄飞腾, 翁国庆, 谢路耀 123
基于 Proteus 仿真的电工电子课程教学创新..... 胡中玉, 岳强, 任杰, 等 128

计算机技术应用

现场总线在交流调速系统中的应用..... 孙蓉, 吕淑平, 李冰, 等 131
一种新的教学用轻量级网络数据包抓取方法..... 何维, 李亮, 田增山, 等 135
基于云的信息安全攻防实践及竞赛平台开发..... 马李翠, 黎妹红, 柳贤洙 138
基于 LXI 和云存储的网络实验教学管理平台开发..... 常莉莉, 保延翔, 郭东亮 143
TransCAD 模块化及其在公安院校教学中的应用..... 高建杰, 欧居尚 148
高效识别用户上传行为和大数据准确性的研究..... 张颖, 李艳霞, 郭新, 等 153

职业技术教育

高职院校汽车类专业人才培养模式改革研究..... 王志新, 韩秀芹 156
高职化工专业核心实验实训课程的整合与优化..... 蔡敏 160

实验教学研究

提高青年教师实践教学能力的探索..... 倪春林, 郑文旭, 刘英菊, 等 163
专业认识实习教学研究与实践..... 王延庆, 沈承金, 隋艳伟, 等 166
基于 MOOC 的自主个性化学习环境设计策略研究..... 杨乐 169
培养“90 后”大学生创新能力的实践与探索..... 孙英, 邢庆国, 翁玲 172
基于翻转课堂与 MOOC 的嵌入式软件工程专业教学研究..... 王冠军, 周勇, 江海峰, 等 176
论数据科学在经管专业实验教学中应用的重要性..... 王晓磊, 刘海宁 179
大学生工程实践能力培养中学科竞赛与教师科研结合的探索..... 江学焕, 梁玉红, 黄海波, 等 182
构建火灾事故调查“三位一体”化的实验实践教学体系..... 李阳, 张金专 186

工程训练实践教学教学质量监控体系的探索与实践 马玉琼, 张艳蕊, 张玉珮, 等 190

实验课程改革

环境微生物实验教学体系改革和管理 余 阳, 吴小倩, 杨 静, 等 194
生物类专业开放式实验教学模式研究 范 芳 198

世界大学实验室

美国德克萨斯大学“油气勘探”实验教学特色与启示 刘 华 201

实习基地建设

校级综合型基础实验教学基地建设特色的思考 李会萍, 吴永辉, 杜晓玉 204
独立学院大学生创新实践基地的转型与改革 何尚平, 罗小青 207

实验室安全与环保

高校实验室进口物资安全环保检查与整改措施 魏 鸿, 李发均, 何 柳 210

实验室建设与管理

综合性多功能实验室建设的探索与实践 马 雷, 金锡哲, 李 军, 等 213
航空飞行院校实验室体系设计研究 王 勇 217
积极发挥学生社团作用 加强开放性实验室管理 陆宝萍 220
高校实验室队伍建设研究 史海峰 223
基于 WEB2.0 理念下的实验室新型沟通机制 周 琼, 熊兴耀, 邹克彬, 等 226
树立精细化管理理念 提升高校实验室管理效益 姜 丹, 张 洋, 孟 威, 等 229

资产管理

高校实验室仪器设备最优配置的实践研究 刘长宏, 岳庆荣, 李 刚, 等 232
清华大学仪器共享平台性能优化实践 梁思率, 王 臻, 杨树国 235
加强信息化建设 建立仪器设备信息可追溯性管理
..... 王洋洋, 张黎伟, 黄 凯, 等 239
高校设备采购中安全生产管理问题的研究 马 涛, 李 晋, 范强锐, 等 243

实验室展示

南昌大学科学技术学院大学生创新实践基地 (封三)
武汉大学生物学实验教学中心 (封底)

· 广告索引 ·

上海榕德实验室配套设备有限公司 (封面) 麦克奥迪实业集团有限公司 (插 2)
安徽省科大奥锐科技有限公司 (封二) 无锡赛弗金属制品有限公司 (插 3)
天津市基理科技有限公司 (插 1) 上海万欣计算机信息科技有限公司 (插 4)

下期要目预告

特约专栏——加强实验室管理机构建设 (VI)

加强服务与管理 充分发挥实验室与设备管理处在教学科研中的作用 (华侨大学 副研究员, 实验室与设备管理处处长 伍扬, 等)

其他栏目的主要文章

打造线上线下大实验平台 构建创新创业教育新模式 (桂林电子科技大学 教授 郭庆, 等)
IT 类专业多层次实践创新平台建设 (中国石油大学 (华东) 教授, 副院长 郑秋梅, 等)
开放型实验室教学管理平台的建设与实践 (海军航空工程学院 教授 苏学军, 等)
纳米 ZnF₂O₄ 快速燃烧合成及其光催化活性综合实验设计 (河北科技大学 博士, 教授 李发堂, 等)
ZPW-2000A 轨道电路故障诊断实验平台 (杭州电子科技大学 博士后, 副教授 徐晓滨, 等)
电气控制综合实验平台设计与探索 (哈尔滨工程大学 博士, 副教授 刘宏达, 等)
基于 LabVIEW 的虚拟光伏实验系统设计 (河北工业大学 博士, 教授级高工 李志军, 等)
机械工程虚拟仿真实验教学体系的研究与实践 (广西大学 博士, 教授, 博士生导师 蒙艳玫, 等)
基于 Origin 软件的循环伏安实验数据处理 (哈尔滨工程大学 博士, 高级实验师 龙萍, 等)
仪器类专业虚拟仿真实验教学中心建设思路浅谈 (天津大学 博士, 副教授 曹玉珍, 等)
开放式工程训练与 OBE 教学模式探索 (北京交通大学 高级实验师 韩同样, 等)
电工电子分级分类实验教学模式的研究与实践 (广东工业大学 高级实验师 蒋力立, 等)
台湾实践创新人才培养的考察与思考 (河海大学 博士, 教授 朱昌平, 等)

本期责任编辑: 马兴坤

《实验技术与管理》 第九届编辑委员会名单

主 任: 程建平

顾 问: (按姓氏笔画排序)

朱 静 邱爱慈 陈小明 周 玉 周远清
席葆树 高 松 潘际奎 瞿振元

副主任: (按姓氏笔画排序)

马传峰 方东红 方玉禹 王小力 冯建跃
冯海涛 孙小平 严 薇 应 敏 张社荣
张新祥 李 平 李德华 陈敬德 宗俊峰
武晓峰 罗正祥 郑家茂 胡今鸿 胡 凯
荣 昶 赵 震 敖天其 贾申利 高晓杰
符宁平 雷敬炎

编 委: (按姓氏笔画排序)

丁维俊 牛爱芳 王宁章 王永杰 王志平
王秀梅 王明泉 王 杰 王 健 王晓华
王海东 王钱永 王 勤 王源远 史天贵
叶明德 由文辉 伍 扬 刘 刚 刘 宏
刘星彪 刘胜辉 刘景钱 孙学军 孙忠军
孙树栋 孙胜春 孙 福 朱红星 朱志良
何一萍 余 青 吴 兵 吴国新 吴祝武
张岁平 张 旭 张月琪 张宏玉 张 明
张 勇 张春平 张家栋 张海峰 张 莉
李文中 李方伟 李光辉 李志德 李劲松
李剑峰 李家祥 李 清 李景保 李震彪
杨丰政 杨克虎 杨春勇 汪九林 汪月华
汪必琴 沈 江 沈 勇 肖立莉 邹永松
阿拉坦仓 陈永清 陈小鸿 陈丽能 陈 实
陈举科 卓克奎 周骥平 林建军 林 林
郑合勋 姜文凤 施芝元 段书凯 祖占良
胡大伟 胡惠君 贺占魁 贺立峰 赵永泉
赵建新 钟华勇 唐俊峰 徐四平 徐石海
徐秀吉 徐善东 袁有亮 袁洪学 贾丽霞
贾果欣 郭 平 郭 庆 高秀丽 高洪旺
高增安 梁 宏 黄 刚 黄鸿平 黄 强
程永强 蒋跃宁 谢安建 韩江红 韩树民
楚丹琪 路贵斌 熊宏齐 管国华 蔡海彪

特邀编委: (按姓氏笔画排序)

王兴邦 兰中文 甘焕英 刘松青 吕厚均
宋木庆 张文桂 张来红 张建峡 李五一
李振键 李景奇 杨志强 杨建平 陈大鹏
周 详 易亿筹 柳 军 赵永俭 赵 瑾
郝云忱 温光浩 葛志煜 解成喜

编辑部成员

主 编: 李德华
副 主 编: 方玉禹
编辑部主任: 戴俊彦
编 辑: 马兴坤 储伟光 戴俊彦
英文审校: 郑福裕
编 务: 张春丽
发 行: 高合林
广 告: 戴俊彦 (兼)
封面题字: 刘仙洲院士、清华大学原第一
副校长, 1963 年题