

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

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: 黄开胜

编辑: 《实验技术与管理》编辑部

地址: 北京市海淀区清华大学科技服务楼

邮编: 100084

网址·在线投稿:

<http://syjl.cbpt.cnki.net>

<http://syjl.chinajournal.net.cn>

编辑部电话: 010-62783005 或 010-62797828

邮箱: sjg@tsinghua.edu.cn

订刊发行电话: 010-62794274

邮箱: syjsyjk@tsinghua.edu.cn

出版与发行: 《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: 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: 8月20日

定价: 22.50元/期 全年12期共270.00元

收录本刊内容的国内外数据库与媒体:

- 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》(CSA)
- 美国《化学文摘(网络版)》(CA)
- 美国《乌利希期刊指南(网络版)》(Ulrichsweb)
- 波兰《哥白尼索引》(IC)
- 日本《日本科学技术振兴机构数据库(中国)》(JST China)
- 美国《艾博思科数据库》(EBSCOhost)

特约专栏——实验室安全与环保(II)

- 构建多方联动与齐抓共管的高校实验室安全管理体系……赵建新, 钱婷婷, 王世强, 等 1
基于危险源辨识和风险评价的高校实验室安全管理……高惠玲, 董鹏, 董玲玉, 等 4
知识竞赛模式在高校实验室安全教育中的应用……张世彤, 刘志军, 张金臣 10

实验室创新

- 全程工程创新实践项目研究与探索……徐瑞东, 叶宗彬, 邓光明, 等 12
校企协同培养电气工程研究生人才的创新与实践……闵富红, 吕晏旻, 田恩刚 16
基于先导实验的专业课程教学实践与探索……严家斌 19
基于创新创业项目的大学生创新能力培养研究……曹忠亮, 王云鹏, 胡清明, 等 23
以创新为导向的地方高校研究生教育实践体系建构……罗文广, 蓝红莉, 文家燕, 等 27
科教融合创新指导下的本科生实验项目开发……刘玉琳, 徐双满, 霍凯 31

实验技术与方法

- 核磁共振氢谱法测定三嗪脱硫剂中有效物含量……吴伟, 张晓云 35
Ag₃PO₄/Co₃O₄ 异质结光催化剂的制备及其光催化性能研究……顾修全, 何容 38
超高脱乙酰度壳聚糖制备与表征综合实验设计……陈伟, 柏正武 42
核磁共振技术解析阿伐他汀钙的分子结构……梁向晖, 钟伟强, 毛秋平 46
ZnO/PANI 改性材料合成及应用研究型实验设计……谢爱娟, 罗士平, 潘菲, 等 51
自动增益控制电路实验设计……刘恒, 刘畅, 孙晋, 等 55
调Q锁模激光器创新实验设计……张刚, 焦志勇, 刘鹏, 等 60
等厚干涉实验中牛顿环暗纹直径自动测量方法……邓敏, 赵丹, 湛建飞, 等 64
装配式组合连续刚构桥的负弯构件疲劳实验设计研究……高燕梅, 刘东, 杨未蓬, 等 69
多点触控电子墨水屏显示系统研究……杨光义, 郭宗昊, 徐博, 等 73
静电纺丝法制备季铵盐抗菌薄膜材料综合实验设计……李婷, 刘维, 张春梅, 等 79

仪器设备研制与应用

- 旋转变压器实验教学装置设计……吕淑平, 张强, 王坤, 等 83
基于LabVIEW的射频通信电路实验测试平台开发……程知群, 张志维, 刘国华, 等 88
过程控制实验装置的先进控制接口平台……薄迎春, 刘宝, 张欣 92
脉搏信号采集传输实验系统设计……梁妮, 陈妮, 张璇石, 等 97
用于高速车床刀塔和切削力测力仪的实验装置……王进峰, 权凯军, 刘欢, 等 101
轮履复合式机器人实验平台设计与研究……王军, 唐义文, 李恩鹏 105
基于DSP三相交流信号采样实验箱研制……孙思雅, 向付伟, 张海亮, 等 110

虚拟仿真技术探索与实践

- 仿真技术在“煤化工”课程教学中的应用……王淑勤, 付懿, 付东 115
基于FPGA+HTML5动画的数码管虚拟仿真教学实验设计……王开宇, 赵海博, 秦晓梅, 等 119
“数控技术及应用”课程虚拟实验设计与实践……刘旭波, 熊智文, 李学文, 等 121
矿业工程化学虚拟仿真实验教学体系的构建……王帅, 卢红梅, 刘有才, 等 125
基于Matlab/GUI的电动汽车教学仿真平台设计……孙少华, 石永军, 邹宇鹏, 等 129
基于仿真的快速路口匝道控制实验设计……王艳丽, 王玲, 吴兵, 等 134
含天然气水合物多孔介电参数测量系统的仿真实验研究……王斌, 那兰昌 139

计算机技术应用

- 基于LabVIEW的心音信号采集与分析平台构建……孙科学, 杨雨诺, 周依娜, 等 144
基于Access的岩石鉴定学习辅助系统设计与应用……王欢, 赵立敏, 杨韩涛, 等 148
采用GIS技术的地质实习辅助教学软件开发……刘善伟, 万剑华, 祝德显 153
基于代码生成技术的Matlab/Simulink实验教学改革……刘涛, 蔡燕, 张海华, 等 157

职业技术教育

- 大型教学软设备的开发与应用……于晓云, 郭海林 160
“双元融合, 双全保证”高职机电类复合型人才培养模式研究……王新琴 163

实验教学研究

- 基于OBE的网络工程专业实践体系研究……崔贯勋, 郭继红 167
科研与化学选修课实验教学结合的探索……梁华, 戴可, 柯改利, 等 171
碱式碳酸铜的制备实验多维互动教学模式的探索……曹小华, 占昌朝, 徐常龙, 等 174
工程项目应用于本科实验教学的研究与探索……陈世海, 王军, 代伟, 等 178
建筑自然采光教学改革探索与实践……覃圣杰, 欧阳金龙, 莫文生, 等 182
有机发光小分子制备及性能表征综合实验……郭婷, 梁立, 应磊, 等 187
基于智能小车的模块化教学系统设计……崔承毅, 王开宇, 高庆华, 等 192
润滑油分析技术实验教学的探索与实践……卢小辉, 谢小鹏 196
基于吸光度加性的仪器分析实验设计……丁明珍, 彭璟, 马少玲 199

基于 Android 系统的地质认识实习移动教学平台设计	苏妮娜, 宋 璠	202
二肽衍生物水凝胶的染料吸附性能综合化学实验	王秀凤, 张国栋, 张志庆, 等	206
在线实验教学中“工作坊”学习模型的构建	任小媛, 柴志雷	211

实验课程改革

基于“虚实结合”的电子技术实验课程群体体系建设与实践	袁小平, 陈 焯, 陈世海, 等	216
桥梁工程实验虚拟仿真示范课程实践研究	陈建平, 项宏亮, 徐勤倩	221
“地统计学方法”课程实验设计	杨 勇, 杨 雪, 刘诗诗	225
基于物料循环的绿色有机化学实验教学方案	范文杰, 吴绍维, 刁晓倩, 等	229
氧化锌柔性紫外探测器开放性实验设计	邱 宇, 赵 宇, 王晓娜, 等	232

实习基地建设

“互联网+”背景下高职院校新型财经类实训基地建设的创新研究	梁小婉	235
-------------------------------------	-----	-----

实验室建设与管理

煤矿采掘装备实验室的建设	汪爱明, 李国平, 郁海滨	239
基于 SDN 的高校实验室机房 VDI 云桌面设计	黄国富, 王 海	243
高校实验室成本管理研究	王 冬	246
教育部重点实验室开放内涵机制探讨	徐志玲, 杨 力	250
实验技术人员在实验室开放项目中的作用	任淑霞, 张翠秒, 刘 微, 等	253
5S 现场管理法在高校医学化学类实验室管理中的应用	王 蓓, 刘永红, 张宜欣, 等	257

实验室安全与环保

“新工科”背景下高校实验室安全教育改革与实践探索	陈浪城, 杜青平, 邱伟青, 等	260
地方特色高校实验室安全管理工作分析	陆文宣	263

资产管理

国内高校公用房有偿使用管理模式调研	马姝婷, 果雅静, 刘 梅, 等	267
大型精密贵重仪器培训体系重构的探索	陈 晨, 陆乃彦, 范大明, 等	273
化学实验中心大型仪器开放共享模式研究与探索	王献玲, 靳 明, 曹丽丽, 等	276
基于 B/S 的港口设施维护管理系统交互设计与实现	韩 雪, 张建光, 李 晶, 等	280

实验室展示

中国矿业大学信息与控制工程学院	(封底)
洛阳理工学院结构实验室	(封二)
中国矿业大学电工电子教学实验中心	(封三)
苏州大学应用技术学院智能制造应用创新基地	(插 2)

· 广告索引 ·

无锡赛弗安全装备有限公司(封面)	广州风标教育技术股份有限公司(插 3)
上海万欣计算机信息科技有限公司(插 1)	天津市基理科技股份有限公司(插 4)

下期要目预告

《实验技术与管理》办刊 55 周年纪念文章

提高办刊质量助推高校实验技术与管理水平向世界一流迈进 (清华大学 博士, 实验室与设备处处长 黄开胜)
质量第一 服务至上——庆祝《实验技术与管理》创刊 55 周年 (清华大学 教授 郑福裕)

特约专栏(1)——高校实验技术队伍建设与发展

“双一流”建设高校实验技术队伍持续发展之思考 (东南大学 博士, 教授, 实验室与设备管理处处长 熊宏齐)
--

特约专栏(2)——实验室安全

高校实验室安全体系架构研究 (清华大学 博士, 实验室与设备处处长 黄开胜, 等)
--

其他栏目的主要文章

多俘能原理波力发电实验教学平台的开发 (清华大学 博士, 教授 张永良, 等)
基于“一体四翼”的实践教学服务保障体系改革与实践 (大连理工大学 教授 葛日波, 等)
十二烷基甜菜碱制备及表征 (华南理工大学 高级实验师 梁向辉, 等)
基于荧光碳纳米粒子化学发光创新实验设计 (沈阳大学 博士, 副教授 李峰, 等)
基于时域分析的 E 类放大器参数设计方法 (浙江大学 博士, 副教授 张德华)
有源滤波器改进型任意次谐波检测法仿真实验 (哈尔滨理工大学 博士, 教授 李文娟, 等)
基于 Flexsim 和 VR 的机加工生产实习仿真系统研究和开发 (湖北汽车工业学院 博士, 副教授 胡明茂, 等)
微波化学在药学实验教学中的改革与实践 (四川大学 正高级实验师 尹红梅, 等)
推进传媒学科实验教学改革的探索与实践 (浙江大学 博士, 高级工程师 卢小雁, 等)
国家级经管实验教学示范中心年度报告数据统计与分析 (哈尔滨商业大学 博士, 教授 张莉, 等)
化工安全工程专业实验室建设与实践 (大连理工大学, 博士, 副教授, 化工机械与安全学院副院长 周一舟, 等)

《实验技术与管理》 第十届编辑委员会名单

主 任: 王希勤				
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	程建平	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	刘克新	孙 骞	孙小平	朱 臻
华子春	应 敏	张云怀	张社荣	李德华
杨佩青	宗俊峰	罗正祥	荣 昶	敖天其
梁 宏	黄开胜	符宁平	蒋兴浩	雷敬炎
熊宏齐				

编 委:(按姓氏笔画排序)				
丁维俊	尹珍宝	牛爱芳	王卫栋	王秀梅
王 杰	王 健	王晓华	王海东	王钱永
王 勤	冯济骞	冯建刚	史天贵	石宏伟
刘 刚	刘 宏	刘幽燕	刘星彪	刘晓龙
刘景钱	许四杰	孙广福	孙文磊	孙学军
孙忠军	孙胜春	孙 福	孙桓五	朱再明
朱红星	朱德建	闭献树	何一萍	何都良
余 青	吴国新	吴祝武	吴福根	张 旭
张 卯	张岁平	张 帆	张红兵	张宏玉
张 林	张 林	张 勇	张洪清	张海峰
张 莉	邱化寅	李文中	李方伟	李光辉
李声威	李志德	李胜群	李 莉	李 清
李晓辉	李震彪	杨 波	杨 琦	杨旭静
杨春勇	杨培飞	汪九林	汪月华	汪必琴
沈 江	沈如群	肖立莉	苏占海	阿拉坦仓
陈小鸿	陈永清	陈先华	陈灵泉	陈 澜
周立超	林建军	罗茂斌	金仁东	姜文凤
姜周曙	施芝元	胡惠君	贺占魁	贺立峰
赵永泉	赵建新	赵 明	钟 冲	钟文辉
钟华勇	唐俊峰	徐四平	徐石海	徐秀吉
徐美勇	袁 若	袁友亮	袁洪学	贾果欣
郭 平	郭 庆	高 欣	高秀丽	高洪旺
康传红	崔宏伟	黄 刚	黄鸿平	黄春麟
蒋跃宁	蒋 瞻	韩占良	楚丹琪	路 军
路贵斌	廖梦园	管国华	蔡 鹰	顾忠诚
戴 杰	魏万红			
特邀编委:(按姓氏笔画排序)				
王宁章	王明泉	兰中文	甘焕英	刘松青
吕厚均	伍 扬	吴 兵	宋木庆	严 薇
陈敬德	张文桂	张来红	张建峡	张家栋
李五一	李振键	李鸿飞	杨志强	杨建平
邹永松	周骥平	易亿筹	胡今鸿	赵 瑾
赵永俭	郝云忱	温光浩	葛志煜	解成喜

编辑部成员

主 编: 黄开胜
编辑部主任: 戴俊彦
编 辑: 李德华 方玉禹 罗立胜 马兴坤 储伟光 陈 红
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

CONTENTS

Special column by special arrangement: Laboratory safety and environmental protection(II)

Construction of university laboratory safety management system with multiple parties and concerted effort ZhaoJianxin, Qian Tingting, Wang Shiqiang, et al.	1
University laboratory safety management based on hazard identification and risk assessment Gao Huiling, Dong Peng, Dong Lingyu, et al.	4
Application of knowledge contest mode in laboratory safety education in colleges and universities Zhang Shitong, Liu Zhijun, Zhang Jinchun	10
Innovation for laboratory work	
Research and exploration on whole process engineering innovative practice project ... Xu Ruidong, Ye Zongbin, Deng Xianming, et al.	12
Innovation and practice of university-enterprise cooperation in electrical engineering graduate training Min Fuhong, Lü Yanmin, Tian Engang	16
Practice and exploration on teaching of professional courses based on pre-experiments Yan Jiabin	19
Research on cultivation of college students' innovative ability based on innovative and entrepreneurial projects Cao Zhongliang, Wang Yunpeng, Hu Qingming, et al.	23
Construction of practice system for graduate education guided by innovation in local universities Luo Wenguang, Lan Hongli, Wen Jiayan, et al.	27
Development of undergraduate experimental project under guidance of integrated innovation of scientific research and teaching Liu Yulin, Xu Shuangman, Huo Kai	31

Experimental technology and method

Determination of content of effective substance in triazine desulfurizing agent by NMR hydrogen spectrometry method Wu Wei, Zhang Xiaoyun	35
Study on preparation of Ag_3PO_4/Co_3O_4 heterojunction photocatalyst and its photocatalytic properties Gu Xiuquan, He Rong	38
Design on comprehensive experiment of preparation and characterization of chitosan with super-high degree of deacetylation Chen Wei, Bai Zhengwu	42
Analysis of molecular structure of atorvastatin calcium by NMR technology Liang Xianghui, Zhong Weiqiang, Mao Qiuping	46
Design on research-oriented experiment of synthesis and application of ZnO/PANI modified materials Xie Aijuan, Luo Shiping, Pan Fei, et al.	51
Design on experiment of automatic gain control circuit Liu Heng, Liu Chang, Su Jin, et al.	55
Design of innovative experiment on Q-switched mode-locking laser Zhang Gang, Jiao Zhiyong, Liu Peng, et al.	60
Automatic measuring method for dark groove diameter of Newton ring in equal thickness interference experiment Deng Min, Zhao Dan, Chen Jianfei, et al.	64
Study on design of fatigue experiment of negative bending component of assembled continuous rigid frame bridge Gao Yanmei, Liu Dong, Yang Weipeng, et al.	69
Research on display system of multi-touch control electronic ink screen Yang Guangyi, Guo Zonghao, Xu Bo, et al.	73
Design of comprehensive experiment based on preparation of antibacterial film material of quaternary ammonium salt by electrostatic spinning method Li Ting, Liu Wei, Zhang Chunmei, et al.	79

Development and application of instruments and equipment

Design of experimental teaching device for rotating transformer Lü Shuping, Zhang Qiang, Wang Shen, et al.	83
Development of experimental test platform for radio frequency communication circuit based on LabVIEW Cheng Zhiquan, Zhang Zhiwei, Liu Guohua, et al.	88
Advanced control interface platform for process control experimental device Bo Yingchun, Liu Bao, Zhang Xin	92
Design of experimental system for pulse signal collection and transmission Liang Ni, Chen Ni, Zhang Hushi, et al.	97
Experimental device for high-speed lathe turret and cutting force dynamometer Wang Jinfeng, Quan Kaijun, Liu Huan, et al.	101
Design and study of experimental platform for wheel track composite robot Wang Jun, Tang Yiwen, Li Enpeng	105
Development of experimental box for three-phase AC signal sampling based on DSP ... SunSiya, Xiang Fuwei, Zhang Hailiang, et al.	110

Exploration and practice of virtual simulation technology

Application of simulation technology in teaching of Coal Chemical Engineering course Wang Shuqin, Fu Yi, Fu Dong	115
Design of digital tube virtual simulation teaching experiment based on FPGA+HTML5 animation Wang Kaiyu, Zhao Haibo, Qin Xiaomei, et al.	119
Design and practice of virtual experiment of Numerical Control Technology and Application course Liu Xubo, Xiong Zhiwen, Li Xuewen, et al.	121
Construction of virtual simulation experimental teaching system for mining and metallurgical engineering chemistry Wang Shuai, Lu Hongmei, Liu Youcai, et al.	125
Design of simulation platform for electric vehicle teaching based on Matlab/GUI Sun Shaohua, Shi Yongjun, Zou Yupeng, et al.	129
Design on simulation experiment of ramp control of expressway entrance based on simulation Wang Yanli, Wang Ling, Wu Bing, et al.	134
Research on simulation experiment of electrical parameter measurement system for porous media containing natural gas hydrate Wang Bin, Xing Lanchang	139

Application of computer technology

Construction of heart sound signal acquisition and analysis platform based on LabVIEW Sun Kexue, Yang Yunuo, Zhou Yina, et al.	144
Design and application of auxiliary learning system for rock identification based on Access Wang Huan, Zhao Limin, Yang Hantao, et al.	148
Development of geological practice aided teaching software based on GIS technology Liu Shanwei, Wan Jianhua, Zhu Dexian	153
Reform on Matlab/Simulink experimental teaching based on code generation technology Liu Tao, Cai Yan, Zhang Haihua, et al.	157

Vocational technology education

Development and application of large-scale teaching soft equipment Yu Xiaoyun, Guo Hailin	160
---	-----

Research on "Dual integration and double guarantee" training mode of electromechanical compound talents of higher vocational colleges	Wang Xinqin	163
Research on experimental teaching		
Research on practice system for Network Engineering major based on OBE	Cui Guanxun, Gao Jihong	167
Exploration on combination of scientific research with experimental teaching of chemical elective courses	Liang Hua, Dai Ke, Ke Gaili, et al.	171
Exploration on multi-dimensional interactive teaching mode for preparation of alkaline copper carbonate	Cao Xiaohua, Zhan Changchao, Xu Changlong, et al.	174
Research and exploration on application of engineering project to undergraduate experimental teaching	Chen Shihai, Wang Jun, Dai Wei, et al.	178
Exploration and practice of teaching reform on architectural natural lighting	Qin Shengjie, Ouyang Jinlong, Mo Wensheng, et al.	182
Comprehensive experiment on preparation and performance characterization of small organic luminescent molecules	Guo Ting, Liang Li, Ying Lei, et al.	187
Design of modular teaching system based on intelligent car	Cui Chengyi, Wang Kaiyu, Gao Qinghua, et al.	192
Exploration and practice on experimental teaching of lubricating oil analysis technology	Lu Xiaohui, Xie Xiaopeng	196
Design on experiment of instrumental analysis based on absorbance additivity	Ding Mingzhen, Peng Jing, Ma Shaoling	199
Design of mobile teaching platform for geological cognition practice based on Android system	Su Nina, Song Fan	202
Comprehensive chemical experiment of dye adsorption performance based on dipeptide derivative hydrogel	Wang Xiufeng, Zhang Guodong, Zhang Zhiqing, et al.	206
Construction of workshop learning model for online experimental teaching	Ren Xiaoyuan, Chai Zhilei	211
Reform of experimental courses		
Construction and practice of electronic technology experiment course group system based on "Virtual reality combination"	Yuan Xiaoping, Chen Ye, Chen Shihai, et al.	216
Research on practice of virtual simulation demonstration course of bridge engineering experiment	Chen Jianping, Xiang Hongliang, Xu xunqian	221
Design on experiment for Geostatistics course	Yang Yong, Yang Xue, Liu Shishi	225
Teaching scheme for green organic chemistry experiment based on material recycling	Fan Wenjie, Wu Shaowei, Diao Xiaoqian, et al.	229
Design on open experiment of flexible zinc oxide ultraviolet detector	Qiu Yu, Zhao Yu, Wang Xiaona, et al.	232
Practice base construction		
Innovative research on construction of new financial training base in higher vocational colleges under background of "Internet+"	Liang Xiaowan	235
Construction and management for laboratories		
Construction of coal mine excavating equipment laboratory	Wang Aiming, Li Guoping, Yu Haibin	239
Design of VDI cloud desktop for computer room of university laboratory based on SDN	Huang Guofu, Wang Hai	243
Research on cost management of university laboratory	Wang Dong	246
Discussion on connotation mechanism for opening of key laboratories of Ministry of Education	Xu Zhiling, Yang Li	250
Role of experimental technicians in laboratory open projects	Ren Shuxia, Zhang Cuimiao, Liu Wei, et al.	253
Application of 5S field management method in management of medical chemistry laboratory in colleges and universities	Wang Bei, Liu Yonghong, Zhang Yixin, et al.	257
Experimental safety and environmental protection		
Exploration on reform and practice of university laboratory safety education under background of "New engineering"	Chen Langcheng, Du Qingping, Qiu Weiqing, et al.	260
Analysis of laboratory safety management work in local characteristic colleges and universities	Lu Wenxuan	263
Management of assets		
Investigation and research on management mode of paid use of public housing in colleges and universities in China	Ma Shuting, Guo Yajing, Liu Mei, et al.	267
Exploration on reconstruction of training system for large-scale precision and valuable instruments	Chen Chen, Lu Naiyan, Fan Daming, et al.	273
Research and exploration on opening and sharing mode of large-scale instruments in chemical experimental center	Wang Xianling, Jin Ming, Cao Lili, et al.	276
Interactive design and realization of maintenance management system for port facilities based on B/S	Han Xue, Zhang Jianguang, Li Jing, et al.	280

Experimental Technology and Management (Monthly, Started in 1963)

Supervised by Ministry of Education of the People's Republic of China
Sponsored by Tsinghua University
Editor-in-Chief Huang Kaisheng
Published by Tsinghua University Press
Edited by Editorial Board of Journal of Experimental Technology and Management
Address Service Building of Science and Technology, Tsinghua University, Beijing 100084, China
Tel 86-10-62783005; 86-10-62797828; 86-10-62794274(Tel/Fax)
E-mail sjg@tsinghua.edu.cn
Network http://syjl.chinajournal.net.cn/
Standard Serial Number ISSN 1002-4956
CN11-2034/T
CODEN 万方数据 SJYGAR