

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

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: http://syjl.chinajournal.net.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: 5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)

特约专栏——计算机实践教学改革创新实践(II)

- “计算机组成原理”实验 CPU 设计方法研究 王力生, 余智铭, 张冬冬 1
独立学院计算机类人才实践能力培养体系探索与实践 王晓蔚, 翟玉庆, 朱林, 等 6
现代教学法中互动教学案例的研究与实践 柳秀梅, 柳秀清, 薛丽芳, 等 10
基于微视频的 C 语言程序设计实验教学改革创新 熊启军, 谷琼, 屈俊峰, 等 13

实验室创新

- 建筑环境与能源应用工程专业自主研究型实验平台建设 端木琳, 袁鹏丽, 王宗山, 等 17
室内可见光通信实践教学创新实验系统设计方案 王旭东, 暴桐, 张凯尧, 等 21
信息技术在大学生创新创业训练计划项目管理中的应用 章刘成, 陈寅平, 尹龙, 等 24
开展实践教学改革创新 培养学生创新能力 汪波, 李文芬, 颜亨梅 28
新型物联网创新实践教学体系建设 谢泽奇, 张会敏, 沈阳 31
推动科技资源开放共享 助力“双一流”建设 孙宇, 朱臻, 谷文媛 35

实验技术与方法

- 进气浓度及输入电压对 DBD 处理含苯废气影响研究 翁 隼, 徐 港, 王沛骅, 等 39
F-TiO₂微粒制备及其负载纳米 Ag₃PO₄颗粒 孙亚男, 顾修全 43
三维人体扫描技术在个性化设计中的应用 成思源, 王小康, 杨雪荣 47
富氢气氛下 CO 选择性氧化综合实验 李树娜, 宋佩, 贾园, 等 50
基于相关分析法的脉冲响应辨识实验设计 刘 恒, 孙 侃, 邵凡彬, 等 53
基于激光光斑中心检测的改进算法 秦运楠, 徐汶菊, 朱 君 60
微波法制备磁性纳米粒子 Fe₃O₄探究 房川琳, 李俊玲, 齐悦, 等 64
燃烧合成氧空位型 BiOI 及其可见光催化活性综合实验设计 刘瑞红, 李义磊, 李发堂 68
装配式组合连续刚构桥的负弯构件实验设计 高燕梅 72

仪器设备研制与应用

- 基于 DS18B20 温度传感器的温度测量系统设计 张仲明, 郭东伟, 吕 巍, 等 76
人脸活体特征检测实验平台设计与实现 王 辉, 于立君, 毛晓琦, 等 80
CO₂管内节流实验装置设计及实验研究 胡其会, 滕 霖, 王财林, 等 84
稠油热采中 H₂S 生成反应实验平台建设 张克舫, 林日亿, 韩超杰, 等 89
基于视觉伺服的桌面型机械臂创新实验平台研制 杨 亮, 郭志军, 李文生, 等 92
电流型变频器实验装置关键技术研究 辛 平, 刘德君, 弭洪涛 95
热泵驱动小型废液浓缩处理装置研制 张慧晨, 柳建华, 徐小进, 等 98
基于 AMR 的环境磁场测量仪设计与应用 林 淮, 王晓娜, 王彦霞, 等 102
基于 FMCW 测距雷达系统模块化实验平台设计 张辰亚, 陈晓楠, 刘家成, 等 106

虚拟仿真技术探索与实践

- 高速动车组转向架系统检修虚拟仿真实验的建设 马 军, 乔 磊, 张嘉鹭, 等 111
在线开放虚拟仿真实验项目建设的思考 王 森, 高东峰 115
基于 Matlab/Simulink 的 TORA 系统仿真实验 赵海滨, 刘 冲, 陆志国, 等 119
基于 Proteus 的单片机虚拟仿真实验案例设计 谭筠梅, 李玉龙, 王履程 122
基于语音控制的机械臂 3D 虚拟操作实验平台设计 马 睿, 张志明, 许春权 126
露天开采仿真及模型教学体系建设和实践 常治国, 陈亚军, 曹小红, 等 131

计算机技术应用

- 基于云网络技术的外语语音实验室设计与建设 程小辉, 戴 飞, 陈显军 134
地理信息系统开发实训平台设计与实现 吕建军, 龚君芳, 许 勇, 等 138
基于 BYOD 的多媒体教室优化设计与应用 薛胜兰 142
多租户系统的轻量级实现及其在大型仪器设备共享平台中的应用 肖 健, 于 策, 崔辰州, 等 146
仪器设备管理的自助服务设计 陈 佳, 吴安青, 赵晓峰, 等 151
远程实验中的多功能中继器的研制 潘 广, 黄国辉, 姜周曙 154

职业技术教育

- 基于混合式教学的“液压与气压传动”在线开放课程设计 赵 雷, 杨 奕, 张利国, 等 159
基于 VR 的船舶通信导航设备实训系统设计与实现 李冰蟾, 毛 波 163

实验教学研究

- 面向工程教育的智能制造教学工厂 冯毅萍, 荣 冈, 赵久强, 等 167
前置式项目诱导型教学模式的研究与实践 殷素峰, 黎小巨, 陈小艳 174
面向学生工程能力达成的“单片机技术”实验案例设计 张承物, 吴孟林, 张华蓉, 等 178
基于创新实践的探究性学习模式环境设计的思考 高淑贞, 胡 亮, 蔡 印, 等 183
基于科研实践的“聚晶金刚石/硬质合金复合片的制备与表征”综合实验 郭智兴, 林宇涛, 叶俊穆, 等 186
基于实验误差分析的土力学实验教学实践 赵秀绍, 刁心宏, 莫林利, 等 190
基于数据挖掘的 MOOC 翻转课堂实践平台的构建 肖 巍, 韦 军, 郑婷元 194

科研课题转化的“催化涂层制备及重整性能”实验设计

..... 王**国**强, 王**锋**, 石**万**元, 等 197

融合科研成果的“有机电致发光器件的制备”综合型实验设计

..... 邱**宇**, 赵**宇**, 王**晓**娜 201

基于团队协作的项目驱动教学模式实践 王**贵**鑫, 咎**乡**镇 205

实验课程改革

材料专业大学生创新训练的实践与探索 刘**瑞**平, 王**琪**, 马**峰**, 等 208

新工科教育中离散数学教学改革探讨 唐**新**亭, 张**小**峰, 杨**洪**勇 211

数字信号处理案例教学法研究与实践 张**晓**光, 汤**文**豪, 王**艳**芬, 等 214

数据结构实验教学研究与实践 张**华**, 张**森**, 张**岩**, 等 218

实验教学示范中心建设

理工农交叉融合的生物技术与工程实验教学中心建设 王**芳**, 郭**兴**启, 李**滨** 222

气象预报实验教学中心实验教学体系改革探索 华**维**, 周**筠**珺 225

实验教学中心人员绩效考核的 AHP 量化方法 杨**风**开, 程**素**霞 229

面向新工科的工程实践教学体系建设与探索 孙**科**学, 郭**宇**锋, 肖**建**, 等 233

实验室建设与管理

高校虚拟仿真实验教学资源的可持续发展机制研究 狄**海**廷, 董**喜**斌, 李**耀**翔, 等 236

电子信息类实验室信息化建设及开放管理 陈**珺**, 金**星**, 罗**勋**鹤, 等 239

大数据实验室建设与应用研究 李**夔**娟 243

创新导向的设计实验室开放式管理探索 张**婷**, 姚**之**洁, 王**冠**云, 等 247

化学生物学专业实验室创建实践与体会 陈**玉**清, 邵**文**尧, 颜**晓**梅 250

实验室安全与环保

基础化学实验教学中安全管理实践及思考 牛**丽**红, 郭**英**姿 253

基于“互联网+”平台的高校实验室安全教育与考试系统开发 李**万**涛, 尤**婷**婷, 卜**迟**武, 等 256

实验室危险化学品事故影响与管理研究 李**恩**敬, 黄**士**堂, 何**平**, 等 260

资产管理

构建地方高校大型设备投入与责任追究机制研究 彭**世**全, 郭**平**, 吴**雁**, 等 263

校院两级管理体制下加强高校实验室废弃物处置管理的思考 莎**日**娜, 叶**剑**新, 唐**俊**峰 267

..... 莎**日**娜, 叶**剑**新, 唐**俊**峰 267

实验室展示

东北大学物理实验教学中心 (封底)

武汉大学地理信息系统重点实验室 (封三)

中国民航大学空管实验教学中心 (插3)

..... (插3)

· 广告索引 ·

上海万欣计算机信息科技有限公司(封面) 广州风标教育技术股份有限公司(插2)

天津市基理科技股份有限公司(封二) 麦克奥迪实业集团有限公司(插4)

无锡赛弗安全装备有限公司(插1)

下期要目预告

特约专栏——“双一流”建设背景下的实验室建设与管理(IV)

“双一流”视角下高校实验技术队伍建设研究

(北京科技大学 资产处处长, 副教授 金仁东, 等)

贵州大学大型仪器设备共享平台建设的实践与思考

(贵州大学 硕士, 实验室与设备管理处处长 何一萍, 等)

其他栏目的主要文章

综合性大学优势学科群与大科研平台的协同发展(中山大学 副校长 杨清华, 等)

锌参与的氨水中醛的电化学烯丙基化反应

(华南理工大学 高级实验师 梁向晖, 等)

数字化中频交流电源开发

(哈尔滨工程大学 工学博士, 教授 张强, 等)

瓦斯风压诱导并巷风流突变的实验装置研制

(中国矿业大学 工学博士, 副教授 周爱桃, 等)

PCI 控制的三电平逆变器仿真实验

(哈尔滨理工大学 博士, 教授 李文娟, 等)

基于线阵 CCD 的条形码识别综合实验设计

(北京航空航天大学 博士, 副教授 刘惠兰, 等)

国家级实验教学示范中心综合育人功能

(厦门大学 博士, 教授 陈林姣, 等)

电子信息类实验室信息化建设和开放管理

(中国地质大学 博士, 副教授, 信息技术教学实验中心副主任 陈珺, 等)

高校虚拟仿真实验教学资源的可持续发展机制研究

(东北大学 博士, 高级工程师, 实验中心主任 狄海庭, 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 符宇平 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 王志平

王秀梅 王 杰 王 健 王晓华 王海东

王钱永 王 勤 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 毕 涛 闭献树 何一萍

何都良 何碰成 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(5) 张 林(11) 张 勇

张洪清 张海峰 张 莉 张 源 邱化寅

李文中 李方伟 李光辉 李声威 李志彪

李剑峰 李胜群 李 莉 李 清 李震彪

杨 波 杨 琦 杨来利 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 润 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 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 黄强军 蒋跃宁

蒋 瞻 韩占良 楚丹琪 路 军 路贵斌

廖梦园 管国华 蔡 鹰 颜忠诚 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 : Practice of computer practical teaching reform (II)

Research on CPU design method for experiment of Computer Composition Principle course	Wang Lisheng, Yu Zhiming, Zhang Dongdong	1
Exploration and practice on practical ability training system for computer talents in independent colleges	Wang Xiaowei, Zhai Yuqing, Zhu Lin, et al.	6
Research and practice of interactive teaching case in modern teaching methodology	Liu Xiumei, Liu Xiuqing, Xue Lifang, et al.	10
Reform on experimental teaching of C language programming based on micro video	Xiong Qijun, Gu Qiong, Qu Junfeng, et al.	13
Innovation for laboratory work		
Construction of independent research-oriented experimental platform for Building Environment and Energy Application Engineering major	Duanmu Lin, Yuan Pengli, Wang Zongshan, et al.	17
Design scheme of innovative experimental system of practical teaching for indoor visible light communication	Wang Xudong, Bao Tong, Zhang Kaiyao, et al.	21
Application of information technology in project management of college students' innovative and entrepreneurial training programs	Zhang Liucheng, Chen Yiping, Yin Long, et al.	24
Implementing practical teaching reform and cultivating students' innovative ability	Wang Bo, Li Wenfen, Yan Hengmei	28
Construction of new type of innovative and practical teaching system for Internet of things	Xie Zeqi, Zhang Huimin, Shen Yang	31
Promoting opening and sharing of scientific and technological resources to facilitate "Double first-class" construction	Sun Yu, Zhu Zhen, Gu Wenyuan	35

Experimental technology and method

Research on effect of intake concentration and input voltage on DBD treatment of waste gas containing benzene	Weng Di, Xu Gang, Wang Peihua, et al.	39
Study on preparation of F-TiO ₂ particles and their loaded nano Ag ₃ PO ₄ particles	Sun Yanan, Gu Xiuquan	43
Application of 3D human body scanning technology in individualized design	Cheng Siyuan, Wang Xiaokang, Yang Xuerong	47
Comprehensive experiment on CO selective oxidation under rich H ₂ atmosphere	Li Shuna, Song Pei, Jia Yuan, et al.	50
Design on experiment of impulse response identification based on correlation analysis	Liu Heng, Sun Jin, Tai Fanbin, et al.	53
Improved algorithm and comparison based on laser facula center detection	Qin Yunbai, Xu Wenju, Zhu Jun	60
Exploration on scheme for preparation of magnetic nanoparticle Fe ₃ O ₄ by microwave method	Fang Chuanlin, Li Junling, Qi Yue, et al.	64
Design on comprehensive experiment for combustion synthesis of oxygen vacancy type BiOCl and its visible photocatalytic activity	Liu Ruihong, Li Yilei, Li Fatang	68
Design of experiment on negative bending component of prefabricated continual rigid frame bridge	Gao Yanmei	72

Development and application of instruments and equipment

Design of temperature measurement system based on DS18B20 temperature sensor	Zhang Zhongming, Guo Dongwei, Lü Wei, et al.	76
Design and realization of experimental platform for living feature detection of human face	Wang Hui, Yu Lijun, Mao Xiaoqi, et al.	80
Research on design and experiment of CO ₂ in-pipe throttling experimental device	Hu Qihui, Teng Lin, Wang Cailin, et al.	84
Construction of experimental platform for H ₂ S generation reaction in heavy oil thermal recovery	Zhang Kefang, Lin Riyi, Han Chaojie, et al.	89
Development of innovative experimental platform with desktop manipulator based on visual servo	Yang Liang, Guo Zhijun, Li Wensheng, et al.	92
Research on key technology of experimental device based on current type frequency converter	Xin Ping, Liu Dejun, Mi Hongtao	95
Development on small waste liquid concentrating treatment device driven by heat pump	Zhang Huichen, Liu Jianhua, Xu Xiaojin, et al.	98
Design and application of environmental magnetic field measuring instrument based on AMR	Lin Huai, Wang Xiaona, Wang Yanxia, et al.	102
Design on modular experimental platform based on FMCW ranging radar system	Zhang Chenya, Chen Xiaonan, Liu Jiacheng, et al.	106

Exploration and practice of virtual simulation technology

Construction of virtual simulation experiment for overhaul of high speed EMU bogie system	Ma Jun, Qiao Lei, Zhang Jialu, et al.	111
Thinking on construction of online open virtual simulation experiment project	Wang Sen, Gao Dongfeng	115
Simulation experiment on TORA system based on Matlab/Simulink	Zhao Haibin, Liu Chong, Lu Zhiguo, et al.	119
Design of SCM virtual simulation experiment case based on Proteus	Tan Junmei, Li Yulong, Wang Lücheng	122
Design of experiment platform for 3D virtual operation of manipulator based on voice control	Ma Rui, Zhang Zhiming, Xu Chunquan	126
Construction and practice of open pit mining simulation and model teaching system	Chang Zhiguo, Chen Yajun, Cao Xiaohong, et al.	131

Application of computer technology

Design and construction of foreign language phonetic laboratory based on cloud network technology	Cheng Xiaohui, Dai Fei, Chen Xianjun	134
Design and realization of practical training platform for GIS development	Lü Jianjun, Gong Junfang, Xu Yong, et al.	138
Optimal design and application of multimedia classroom based on BYOD	Xue Shenglan	142
Lightweight realization of multi-tenant system and its application in large-scale instrument and equipment sharing platform	Xiao Jian, Yu Ce, Cui Chenzhou, et al.	146
Design of self-service for instrument and equipment management	Chen Jia, Wu Anqing, Zhao Xiaofeng, et al.	151

Development of multi-functional repeater in remote experiment	Pan Guang, Huang Guohui, Jiang Zhoushu	154
Vocational technology education		
Design of online open course of "Hydraulic and pneumatic transmission" based on mixed teaching	Zhao Lei, Yang Yi, Zhang Liguo, et al.	159
Design and realization of training system for ship communication and navigation equipment based on VR	Li Bingchan, Mao Bo	163
Research on experimental teaching		
Intelligent manufacturing teaching factory for engineering education	Feng Yiping, Rong Gang, Zhao Jiuqiang, et al.	167
Research and practice on pre-type project-induced teaching mode	Yin Sufeng, Li Xiaoju, Chen Xiaoyan	174
Design of experimental cases of "SCM technology" for training students' engineering ability	Zhang Chengchang, Wu Menglin, Zhang Huayu, et al.	178
Thinking on design of environment for inquiry learning model based on innovative practice	Gao Shuzhen, Hu Liang, Cai Yin, et al.	183
Comprehensive experiment on preparation and characterization of polycrystalline diamond/cemented carbide compact based on scientific research practice	Guo Zhixing, Lin Yutao, Ye Junliu, et al.	186
Practice on experimental teaching of soil mechanics based on experimental error analysis	Zhao Xiushao, Diao Xinhong, Mo Linli, et al.	190
Construction of practical platform for MOOC flipped classroom based on data mining	Xiao Wei, Wei Jun, Zheng Tingyuan	194
Design of experiment on "Catalytic coating preparation and reforming performance" transformed by scientific research projects	Wang Guoqiang, Wang Feng, Shi Wanyuan, et al.	197
Design of comprehensive experiment on "Preparation of organic light-emitting device" integrated with scientific research achievements	Qiu Yu, Zhao Yu, Wang Xiaona	201
Practice on project-driven teaching mode based on team cooperation	Wang Guixin, Zan Xiangzhen	205
Reform of experimental courses		
Practice and exploration on college student innovative training for materials majors	Liu Ruiping, Wang Qi, Ma Feng, et al.	208
Exploration on teaching reform of discrete mathematics for cultivating practical ability in new engineering education	Tang Xinting, Zhang Xiaofeng, Yang Hongyong	211
Research and practice of case teaching method for digital signal processing	Zhang Xiaoguang, Tang Wenhao, Wang Yanfen, et al.	214
Research and practice on experimental teaching for data structure	Zhang Hua, Zhang Miao, Zhang Yan, et al.	218
Construction of experimental teaching demonstrative center		
Constructing experimental teaching center for biotechnology and engineering with integration of science, engineering and agriculture	Wang Fang, Guo Xingqi, Li Bin	222
Reform and exploration on experimental teaching system of experimental teaching center for weather forecast	Hua Wei, Zhou Yunjun	225
AHP quantitative method of performance evaluation for experimental teaching center personnel	Yang Fengkai, Cheng Suxia	229
Construction and exploration of engineering practical teaching system for new engineering	Sun Kexue, Guo Yufeng, Xiao Jian, et al.	233
Construction and management for laboratories		
Research on sustainable development mechanism for university virtual simulation experimental teaching resources	Di Haiting, Dong Xibin, Li Yaoxiang, et al.	236
Informationization construction and open management of electronic information laboratories	Chen Jun, Jin Xing, Luo Xunhe, et al.	239
Research on construction and application of big data laboratory	Li Fujuan	243
Exploration on open management for innovation-oriented design laboratory	Zhang Ting, Yao Zhijie, Wang Guanyun, et al.	247
Practice and experience in establishment of laboratory for Chemical Biology specialty	Chen Yuqing, Shao Wenyao, Yan Xiaomei	250
Experimental safety and environmental protection		
Practice and thinking of safety management in fundamental chemical experiment teaching	Niu Lihong, Guo Yingzi	253
Development of university laboratory safety education and examination system based on "Internet+" platform	Li Wantao, You Tingting, Bu Chiwu, et al.	256
Research on accident effect and management of laboratory hazardous chemicals	Li Enjing, Huang Shitang, He Ping, et al.	260
Management of assets		
Research on establishment of large-scale equipment investment and accountability mechanism in local colleges and universities	Peng Shijin, Guo Ping, Wu Yan, et al.	263
Thinking on strengthening disposal management of university laboratory waste under university-school two-level management system	Sha Rina, Ye Jianxin, Tang Junfeng	267

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
Edited by Editorial Board of Journal of Experimental Technology and Management
Published 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