

实验技术与管理

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
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：syjsygl@tsinghua.edu.cn

出版与发行：《实验技术与管理》编辑部

印刷：北京卓诚恒信彩色印刷有限公司

发行范围：国内外公开发刊

国际标准连续出版物号：ISSN 1002-4956

国内统一连续出版物号：CN 11-2034/T

国际期刊编码：CODEN SJYGAR

广告经营许可证：京海工商广字第 0081 号

出版日期：11月20日

定价：22.50元/期 全年12期 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)

目次

第36卷 第11期（总第279期） 2019年11月

特约专栏——高校实验室安全管理工作（ ）

- 以查促建：江苏省部分高校实验室安全检查结果分析……………华子春，魏永军 1
基于“五位一体”安全管理体系下的实验室安全检查工作路径探索……………王勤 7
化工类实验室安全准入制度构建与实践……………罗士平，谢爱娟，薛冰，等 11
高校实验室安全“双体系”预防机制的探索与实践……………魏永前，陈洪霞，姜享旭 15

实验室创新与发展

- “新工科”背景下高校实验教学体系建设探索……………刘宇雷，余明 19
基于“卓越计划”的双创新型人才培养实践平台构建……………王锴，柳成 22
“双一流”背景下高校教学实验室建设新思路与实践……………董丽萍，敖天其 26
校企合作构建人才培养模式研究与实践……………于为雄，霍炬，姜华，等 29
国家网络安全学院实验室建设与管理创新研究……………杜秋平，陈晶，杜瑞颖，等 33

实验技术与方法

- 机电系统控制基础课程实验中传递函数辨识方法及关键技术……………董惠娟，隋明扬，王奕，等 36
电化学降解酚模拟废水综合实验设计……………卜庆伟，运梦琪，贺小凡，等 40
基于 Zynq7000 的空气质量采集与显示实验设计……………王明伟，李铭，杨荣 45
盐湖环境下受腐钢筋力学性能退化规律研究……………李双营，赵建昌 50
氨水体系中制备 ZnO 纳米棒及其生长机理……………郑中华，林建平，宋孝辉，等 55
显微切片扫描系统的应用与管理经验探讨……………郑翔，毕文杰 60

仪器设备研制与应用

- 非接触式阻抗法测定混凝土连通孔隙率装置……………刘承斌，付传清，金贤玉 65
虚实一体无线通信综合实验系统……………魏建军，刘乃安，李晓辉，等 68
力分解式动量方程实验仪研究……………刘孝洋，吴茂洲 71
二合一泵浦激光器的 C+L 波段 EDFA 实验箱设计……………周雪芳，郝红甜，樊冰，等 75
电子多臂机控制及性能检测实验平台设计……………于鸿彬，张浩鹏，邵宏宇 79
直控式电动舵机教学实验系统设计……………刘涛，王明辉，杜宏旺 84
基于 STM32 的 Bootloader 实验系统设计……………顾东袁，傅晓婕，陈爱军，等 89

虚拟仿真技术

- 双馈风电机组并网运行仿真实验……………李文娟，张琦，马亮亮 94
分子生物学虚拟仿真实验教学模式的探索……………李佩珍，应俊，金晶，等 99
基于 CFD 的 FSAE 赛车操纵性数值模拟及验证……………麦冬玲，刘家招，古真，等 101
输气管道虚拟仿真实验教学平台的构建与应用……………朱建鲁，宋存永，卢兴国，等 105
基于增强现实技术的机械原理实验教学系统设计……………王雨，王英，王恒，等 109
在线工业机器人技术虚拟仿真平台的构建……………郝建豹，林子其，裴俭龙，等 113
基于 Android 平台的液压虚拟实验系统设计……………陈敏捷，羊荣金，沈孟锋 117

信息技术研究与应用

- 基于快速原型控制器的过程控制实验平台……………代伟，张政焯，夏振兴，等 121
基于可编程 GPU 的光照模型实验案例设计……………谢伙生，林晶，陆泽萍 128
基于 Packet Tracer 的车辆道闸系统物联网实验设计……………范君，胡为民，蔡彬彬，等 133
平交道口智能防护系统开发与实践教学应用……………吕彪，邹喜华，蔡军，等 137
基于超宽带的变电站人员安全防护报警系统……………杨波，彭志恒，刘德康，等 141
基于改进 TO 算法的永磁同步电机齿槽转矩优化……………雷宇，刘福贵，王鹏飞 146

职业技术教育

- 提高高等职业院校实训设备利用率途径研究……………刘林枝 150
基于“互联网+”的智慧水利实验平台研制……………付琛，杨国华，李海波，等 153

实验教学研究

- 仿真分析在“物理光学”课程实验教学指导中的应用……………刘惠兰，王聪昊，丁正 157
切削力测量在实验力学教学中的应用……………蒋培，磨季云，卢承发，等 161
高校专业课程教学中“自主随堂课”实验参与模式研究……………刘彩云，曹慧，薛佳楨 167
基于 PC-Crash 车车事故再现实验设计……………周华，陈佳，杨建军，等 170
基于稳定性同位素的有机质分解测定在生态学实验教学中的应用……………何磊，陈欣，唐建军 174
自由空间可见光通信教学实验平台建设……………吕晖，马晓红，麻毓哲，等 177
分子模拟在光催化降解物理实验教学中的应用……………张莹莹，王晓娜，邱宇，等 182
车辆综合电子信息技术教学平台设计与实践……………王伟达，闫清东，宋小庆，等 186
着眼工程意识培养的基础化学实验教学改革创新……………李大枝，范传刚 190
“大数据技术”实验教学环境构建研究……………杨丹，姜华，张玉军，等 193
基于属性分析的断层检测实验教学实验设计……………唐杰，孙成禹 197

实验教学示范中心建设

- “艺工融合、虚实一体”虚拟仿真实实践教学平台体系构建……………王建华，李本建 201
基于产业需求的农科专业创新实践教学平台建设……………张钰，徐琪，陈一兵 205

实习基地建设

财经类专业学生毕业实习的问题及对策研究.....姚美娟,汪利,马丽君 211

实验课程改革

基于空间信息获取及分析能力培养的测量与地图学实验教学改革.....张瑞芳,张萍,刘伟 215

基于拔尖创新人才培养模式下的电气实验教学探索与实践.....黄亚玲,唐瑶,肖瑾,等 219

新工科背景下计算机类专业多元化实践教学体系改革研究.....彭晏飞,张全贵 222

“铜化合物纳米线阵列的制备及性能研究”综合实验设计.....张丽莹,杨兵旺,王凌晨,等 225

运用虚拟测试仪表技术深度革新信号解调实验.....何维,胡安琪,李兆玉,等 230

民族高校“旅游大数据分析”课程教学体系的构建.....张振国,陈艳 234

.....张振国,陈艳 234

实验室安全与环保

高校实验室精准管理,任重道远——论实验室存在安全隐患的几个主要因素.....张杰 237

基于 GPRS 和 Zigbee 的远程实验室安全管理系统设计.....韩国军,尹继武,张攀飞,等 240

电工电子实验装置加装急停断电保护电路.....张涛,黄大刚,包秀娟 245

高校实验室安全教育要素与体系构建探究.....李冰洋,黄开胜,艾德生 248

农林院校实验室安全管理的探讨.....农春仕,潘越,张远兰 254

.....农春仕,潘越,张远兰 254

世界大学实验室

日本国立大学大型仪器中心建设与管理启示.....张林楠,崔衍,刘寒冰,等 259

.....张林楠,崔衍,刘寒冰,等 259

实验室建设与管理

面向虚拟仿真实验教学的高校公共实验室研究.....许丽,王鸿鹏,刘觉晓,等 262

“新工科”背景下化学专业“双创”实验室建设探索.....田景芝,荆涛,郑永杰,等 266

应用型本科工业机器人实验室建设研究和管理理念探索.....卢亚平,刘和剑 270

浅析化学类实验室功能分区设计与安全寿命.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

.....李智辉,齐冠男,刘阳,等 274

《实验技术与管理》 第十一届编辑委员会名单

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)

方东红 王小力 冯建跃 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 孙俊峰 罗正祥

罗立胜 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)

马强 马国玉 尹珍宝 毛继泽 王杰

王勤 王秀梅 王树彬 王晓华 王海东

冯建刚 冯济鸾 芦燕 史天贵 左锐

石宏伟 刘宏 刘锋 刘幽燕 向坚持

孙福 孙广福 孙文磊 孙学军 孙忠军

孙春阳 孙胜春 孙恒五 朱再明 朱德建

许四杰 农春仕 何一萍 何都良 吴国新

吴祝武 吴福根 张卯 张帆 张旭

张林⁽⁸⁾ 张林⁽¹¹⁾ 张莉 张宏玉 张建成

张洪清 张海峰 张维平 李莉 李清

李文中 李方伟 李光辉 李声威 李晓辉

李格升 李震彪 杨波 杨琦 杨旭静

杨春勇 杨培飞 汪必琴 汪盛科 沈江

沈如群 苏占海 邱化寅 陈越 陈澜

陈小鸿 陈永清 陈灵泉 周立超 林建军

罗茂斌 金仁东 姜周曙 施芝元 胡惠君

贺占魁 赵明 赵永泉 赵建新 钟冲

钟文辉 钟华勇 荆莹 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 郭建中

郭松斌 高欣 高鸿 高洪旺 崔宏伟

崔锦锋 康传红 黄刚 黄春麟 黄富贵

蒋跃宁 楚丹琪 路贵斌 廖梦园 管图华

蔡鹰 颜忠诚 魏万红

特邀编委:(按姓氏笔画排序)

王健 王宁章 王明泉 兰中文 刘松青

吕厚均 伍扬 吴兵 严薇 陈敬德

张勇 张文桂 张家栋 李五一 李振键

李鸿飞 杨志强 杨建平 邹永松 周骥平

姜文凤 胡今鸿 赵永俭 葛志煜

编辑部成员

主编:黄开胜

编辑部主任:陈红

编辑:李德华 罗立胜 马兴坤

戴俊彦 储伟光 张文杰

编务:张春丽

发行:田冰

广告:陈红(兼)

封面题字:刘仙洲院士、清华大学原第一副校长,

1963 年题

下期要目预告

特约专栏——高校实验室安全管理工作()

高校实验室安全管理的探索与实践 (中国矿业大学 博士, 实验室与设备管理处处长 吴祝武, 等)

基于“GIS”的高校实验室安全管理信息化平台设计与构建 (江南大学 博士, 教授, 实验室与设备管理处处长 赵建新, 等)

.....赵建新, 等)

.....赵建新, 等)

.....赵建新, 等)

.....赵建新, 等)

.....赵建新, 等)

.....赵建新, 等)

.....赵建新, 等)

.....赵建新, 等)

.....赵建新, 等)

.....赵建新, 等)

.....赵建新, 等)

.....赵建新, 等)

.....赵建新, 等)

.....赵建新, 等)

.....赵建新, 等)

.....赵建新, 等)

.....赵建新, 等)

本期责任编辑:罗立胜

万方数据

CONTENTS

Special column by special arrangement: Safety management work of university laboratories

Inspection to promote construction: Analysis of laboratory safety inspection results in some universities in Jiangsu province HUA Zichun, WEI Yongjun	1
Exploration on laboratory safety inspection work path based on “Five-in-one” safety management system..... WANG Qin	7
Construction and practice of safety access system for laboratories of chemical engineering majors LUO Shiping, XIE Aijuan, XUE Bing, et al	11
Exploration and practice of “Double-system” preventive mechanism for university laboratory safety ... WEI Yongqian, CHEN Hongxia, et al	15

Laboratory innovation and development

Exploration on construction of university experimental teaching system under background of “New engineering” LIU Yulei, SHE Ming	19
Construction of practical platform for double-innovative talent training talents based on “Excellence plan” WANG Kai, LIU Cheng	22
New idea and practice on construction of university teaching laboratories under background of “Double first-class” DONG Liping, AO Tianqi	26
Research and practice on construction of talent training model by university-enterprise cooperation YU Weixiong, HUO Ju, JIANG Hua, et al	29
Research on laboratory construction and management innovation of School of Cyber Security ... DU Qiuping, CHEN Jing, DU Ruiying, et al	33

Experimental technology and method

Identification method of transfer function and key technologies in Control Foundation of Electromechanical System course DONG Huijuan, SUI Mingyang, WANG Yi, et al	36
Design on comprehensive experiment of dichlorophenol simulated wastewater with electrochemical degradation BU Qingwei, YUN Mengqi, HE Xiaofan, et al	40
Design of experiment on air quality acquisition and display based on Zynq7000 WANG Mingwei, LI Ming, YANG Rong	45
Study on degradation law of mechanical properties of corroded steel bars in salt lake environment LI Shuangying, ZHAO Jianchang	50
Preparation of ZnO nanorods in system of ammonia aqueous solution and its growth mechanism ZHENG Zhonghua, LIN Jianping, SONG Xiaohui, et al	55
Exploration on application and management experience of microscopic slice scanning system..... ZHENG Xiang, BI Wenjie	60

Development and application of instruments and equipment

Experimental device of concrete connected porosity determination by non-contact impedance method LIU Chengbin, FU Chuanqing, JIN Xianyu	65
Comprehensive experimental system for virtual-real integrated wireless communication WEI Jianjun, LIU Naian, LI Xiaohui, et al	68
Research on experimental instruments for force decomposition momentum equation..... LIU Xiaoyang, WU Maozhou	71
Design of C+L band EDFA experimental box for two-in-one pump laser ZHOU Xuefang, HAO Hongtian, FAN Bing, et al	75
Design of experimental platform for control and performance testing of electronic dobby machine YU Hongbin, ZHANG Haopeng, SHAO Hongyu	79
Design of teaching experiment system for direct-controlled electric steering gear..... LIU Tao, WANG Minghui, DU Hongwang	84
Design of Bootloader experimental system based on STM32 GU Dongyuan, FU Xiaojie, CHEN Aijun, et al	89

Virtual simulation technology

Simulation experiment of grid-connected operation of doubly-fed wind turbine LI Wenjuan, ZHANG Qi, MA Liangliang	94
Exploration of virtual simulation experimental teaching mode of molecular biology LI Peizhen, YING Jun, JIN Jing, et al	99
Numerical simulation and validation of FSAE racing car maneuverability based on CFD MAI Dongling, LIU Jiazha, GU Zhen, et al	101
Construction and application of virtual simulation practical teaching platform for gas pipeline ZHU Jianlu, SONG Cunyong, LU Xingguo, et al	105
Design of mechanical theory experimental teaching system based on augmented reality technology WANG Yu, WANG Ying, WANG Heng, et al	109
Construction of virtual simulation platform for industrial robot technology under background of “Internet+” HAO Jianbao, LIN Ziqi, GONG Jianlong, et al	113
Design of hydraulic virtual experiment system based on Android platform CHEN Minjie, YANG Rongjin, SHEN Mengfeng	117

Research and application of information technology

Process control experimental platform based on rapid prototyping controller DAI Wei, ZHANG Zhengxuan, XIA Zhenxing, et al	121
Design of illumination model experiment case based on programmable GPU XIE Huosheng, LIN Jing, LU Zeping	128
Design of Internet of things experiment for vehicle gate system based on Packet Tracer..... FAN Jun, HU Weimin, CAI Binbin, et al	133
Development and practical teaching application of intelligent protection system for horizontal intersection LÜ Biao, ZOU Xihua, ZHANG Jun, et al	137
Safety protection and alarm system for substation personnel based on ultra wideband YANG Bo, PENG Zhiheng, LIU Dekang, et al	141
Optimization of cogging torque for permanent magnet synchronous motor based on improved TO algorithm LEI Yu, LIU Fugui, WANG Pengfei	146

Vocational technology education

Research on ways to improve utilization rate of training equipment in higher vocational colleges..... LIU Linzhi	150
Development of intelligent experimental platform for water conservancy based on “Internet+” FU Chen, YANG Guohua, LI Haibo, et al	153

Research on experimental teaching

Application of simulation analysis in instruction of “Physical optics” experimental teaching..... LIU Huilan, WANG Conghao, DING Zheng	157
Application of cutting force measurement in experimental mechanics teaching..... JIANG Pei, MO Jiyun, LU Chengfa, et al	161
Research on experiment participation model of “Autonomous course-following” in university professional course teaching Caiyun, CAO Hui, XUE Jiazhen	167
Design of experiment for reappearance of vehicle accident based on PC-Crash..... ZHOU Hua, CHEN Jia, YANG Jianjun, et al	170

Application of determination of organic matter decomposition based on stable isotope in ecological experiment teaching HE Lei, CHEN Xin, TANG Jianjun	174
Construction of laboratory teaching platform for visible light communication in free spaceLÜ Hui, MA Xiaohong, MA Yuzhe, et al	177
Application of molecular simulation in experimental teaching of photocatalytic degradationZHANG Yingying, WANG Xiaona, QIU Yu, et al	182
Design and practice on teaching platform for vehicle integrated electronic information technology WAGN Weida, YAN Qingdong, SONG Xiaoqing, et al	186
Reform of basic chemistry experiment teaching focusing on cultivation of engineering awareness LI Dazhi, FAN Chuangang	190
Research on construction of experimental teaching environment for “Big data technology” YANG Dan, JIANG Hua, ZHANG Yujun, et al	193
Design on experimental teaching of fault detection based on attribute analysis TANG Jie, SUN Chengyu	197
Construction of experimental teaching demonstrative center	
Construction of virtual simulation practice teaching platform system of “Art-technology combination and virtual and real integration” WANG Jianhua, LI Benjian	201
Construction of innovative practice teaching platform for agricultural majors based on industrial demand ZHANG Yu, XU Qi, CHEN Yibing	205
Practice base construction	
Research on problems and countermeasures of graduation internship for financial and economic majors YAO Meijuan, WANG Li, MA Lijun	211
Reform of experimental courses	
Experimental teaching reform of surveying and cartography based on spatial information acquisition and analysis ability trainingZHANG Ruifang, ZHANG Ping, LIU Wei	215
Exploration and practice of electrical experiment teaching based on top-notch innovative talent training mode HUANG Yaling, TANG Yao, XIAO Jin, et al	219
Research on reform of diversified practical teaching system of computer majors under background of new engineeringPENG Yanfei, ZHANG Quanguai	222
Design of comprehensive experiment on “Preparation and properties of copper compounds nanorod array”ZHANG Liying, YANG Bingwang, WANG Lingchen, et al	225
Deep innovation of signal demodulation experiment with virtual testing instrument technology HE Wei, HU Anqi, LI Zhaoyu, et al	230
Construction of teaching system for “Tourism big data analysis” course in nationalities universities ZHANG Zhenguo, CHEN Yan	234
Experimental safety and environmental protection	
Precise management of university laboratory having long way to go: On several major factors of laboratory safety hidden danger ZHANG Jie	237
Design of remote laboratory safety management system based on GPRS and Zigbee HAN Tuanjun, YIN Jiwu, ZHANG Panfei, et al	240
Installation of emergency power-off protection circuit in electrical and electronic experimental device ZHANG Tao, HUANG Dagang, BAO Xiujian	245
Exploration on elements and system construction of laboratory safety education in colleges and universities LI Bingyang, HUANG Kaisheng, AI Desheng	248
Research on safety management in laboratory of agriculture and forestry universities..... NONG Chunshi, PAN Yue, ZHANG Yuanlan	254
Laboratories of universities in the world	
Enlightenment from construction and management of large-scale instrument centers in Japanese national universities ZHANG Linnan, CUI Yan, LIU Hanbing, et al	259
Construction and management for laboratories	
Research on university public laboratory for virtual simulation experimental teaching..... XU Li, WANG Hongpeng, LIU Juexiao, et al	262
Exploration on construction of “Double innovation” laboratory of chemistry specialties under background of “New engineering” TIAN Jingzhi, JING Tao, ZHENG Yongjie, et al	266
Research on construction and management concept of industrial robot laboratory for applied undergraduates LU Yaping, LIU Hejian	270
Brief analysis of functional zoning design and safety life of chemical laboratories.....LI Zhihui, QI Guannan, LIU Yang, et al	274
Purchase and management of instruments and equipment	
Exploration on strategies for informatization construction of university bidding procurement under perspective of “Internet +”ZHI Qin, WANG Yanwen, HUANG Jihong, et al	277
Exploration on opening and sharing of ZJU400 hypergravity centrifuge system LIN Wei’an, LI Junchao, ZHAO Yu, et al	282
Study on scientific procurement and risk prevention of university duty-free imported equipment under new situationLI Fengqin	286
Research on university procurement management model of goods and services based on information platformYANG Peifei, HE Jin	290
Opening large-scale instruments to undergraduates and improving students’ innovative practical ability XIN Liang, CHEN Yilin, WU Gang, et al	294

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	SJYGAR