

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：国内外公开发行

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：9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9期（总第277期） 2019年9月

特约专栏——新时代高校实验室建设与管理研究（一）

国家虚拟仿真实验教学项目的新时代教学特征	熊宏齐	1
本科教学虚拟仿真实验之思考	李震彪	5

实验室创新与发展

新工科背景下工程训练中心存在的问题与实践转向	王秀梅, 韩靖然	8
浙江大学医学院公共技术平台运行模式	方三华, 李艳伟, 黄莹莹, 等	12
面向创新能力培养的“电工电子学”实践教学探究	佟丽娜, 秦传磊	16
构建高效实验室安全管理体系的实践与探索	徐美勇, 夏海兰, 何雨	19
公共艺术融入文化旅游项目发展的模式创新研究	陈艳, 李雪丽, 夏奕聪	22
基于容器技术的机器学习计算平台设计与实现	黄曼绮	28
基于PPCNC提升学生工程训练综合能力的实践教学研究	王良, 车晓毅, 李志刚, 等	32

实验技术与方法

用于机电系统控制基础课程的多参数可调实验	董惠娟, 李源宇, 石胜君	36
基于溶解扩散机理的新型渗透汽化分离膜实验设计	孙海翔, 张晓云, 葛保莹, 等	41
3种抗HBV核昔(酸)类似物体外抗乙肝病毒作用	龚红菲, 庞富华, 芮莹, 等	45
基于Wi-Fi和ZigBee技术的人体区域网络的性能分析	李晓歌, 王辉	49
液相色谱-质谱联用法测定血液中邻苯二甲酸酯	宋小飞, 施召才, 马伟文, 等	53
液质联用法测定蔬菜和水果中的烟酰胺单核苷酸	李东芹	57
原位交联法制备聚丙烯酸钠改性聚醚砜吸附小球实验设计	何超, 杨昌跃, 周天楠, 等	60
离子液体键合硅胶制备及对重金属离子吸附综合实验设计	张越非, 陈伟	65

仪器设备研制与应用

固体电制热储热装置绝缘测试实验平台开发	邢作霞, 樊金鹏, 葛维春, 等	69
基于LabVIEW的电磁感应加热带材温度监测系统	汪友华, 李发展, 刘成成	73
多功能微控制器与可编程逻辑器件实验箱设计	朱向庆, 朱万鸿, 钟创平, 等	77
新建体外受精实验室显微注射系统操作改进探究	饶金鹏, 邱枫, 蔡益婷, 等	82
模块化双向直流变换器实验平台探索与实践	张勤进, 刘彦呈, 牛京威, 等	87

虚拟仿真技术

分层介质等效电磁参数理论推导的新方法及仿真验证	曹斌照, 王海涛, 马宁	92
大叶性肺炎及其诊疗虚拟仿真实验项目建设	李敏惠, 冯军, 邓峰美, 等	96
水资源与水环境虚拟仿真实验教学平台的建设	魏娜, 解建仑, 罗军刚, 等	100
植物学数字切片虚拟仿真教学系统的构建与应用	张彪, 魏万红, 丁海东, 等	103
基于Unity 3D的地铁信号设备综合仿真平台研究	孔德龙, 胡万欣	106
钣金零部件自动化焊接工作站的建模与仿真	刘海燕, 苏宁, 翟昌林	111
工程机械虚拟仿真实验教学平台设计	王龙庭, 石永军, 姜浩, 等	116

信息技术研究与应用

基于天空区域改进的暗通道先验算法研究	吴宏钊, 胡双年	120
基于正交冗余拟态调度机制的无线传感网络数据传输算法	李长春	124
基于Android的智慧教学APP设计	洗远清, 匡珍春, 初庆柱	128
面向网关的策略管理算法模型在智慧交通系统中的应用	李树桐, 杨跃臣	132
基于改进Canny边缘检测算法的道路标线检测实验研究	李志鹏, 于鸿彬, 邵宏宇	137

职业技术教育

敏捷开发在高职课程团队教学中的应用探讨	邢益良	142
提高自动化生产线实训台异步电机定位精度自适应控制方法研究	温国强, 胡顺堂, 陈宽, 等	145

实验教学研究

基于“新工科”理念的理工基础学科实验教学改革设计	商泽进, 邓庆田, 李新波, 等	149
实验室环境下三维重建系统的误差模型分析及设计	于立君, 王辉, 宗明扬, 等	151
海洋结构物动力实验设计与实践	姜敏, 张耘吟	155
问题启发式电路原理实验课程的设计与实践	杨飞, 王一群, 周素华	158
基于云实验平台的无线传感器网络实验教学探索	崔勇, 张茜, 富立	161
增材制造综合教学实验研究	俞彦勤, 王新云, 樊自田	164
以科研项目为支撑的短学期实践教学设计	徐慧	169
叶绿素荧光分析技术在实验教学中的应用	班宜辉, 徐舟影, 李静, 等	172
生物类虚拟仿真实验教学资源的建设与发展	龚思颖, 陈晓婷, 张金菊, 等	176
基于“互联网+教育”的生物化学实验教学模式研究	张丽娟, 古同男, 鄢雯	181
汉字雕刻数控加工教学的设计与实践	傅学强, 张立昌	184

实验教学示范中心建设

轨道交通通信与控制虚拟仿真实验教学中心建设与实践	李正交, 戴胜华, 周兴, 等	186
省级实验教学示范中心建设与管理的研究与实践	李永庆, 赵宇, 曹硕, 等	191
高校分析测试中心人才培养协同管理模式探究	高培峰, 艾惠, 闫丽, 等	194

实习基地建设

飞机蒙皮裂纹补片修理技能实训实验平台的开发 闫 锋, 付为刚, 曾博涛 198

实验课程改革

基于 THEOL 平台混合课程建设的实践探索与思考 俞福丽, 张 清 203
“专创、产教”双融合视角下的实践创新人才培养模式研究与实践

..... 盛晓娟, 李立威 206

信息处理综合实验情感化设计与实践 蔡利梅, 徐剑韬, 李 剑, 等 211

基于虚实结合的“中药制药化学”多维开放性实验教学体系构建

..... 李存玉, 郑云枫, 彭国平 215

模拟电子技术实验教学改革创新人才培养 任君玉 219

新工科人才培养下 DSP 课程教学改革设计 苏海涛, 胡鸿志, 徐翠锋, 等 222

实验室安全与环保

高校实验室安全关键问题探析 杨 琦 226

高校实验室安全档案管理的问题及对策研究 胡康林 229

高危化工行业视域下高校实验室安职环管理机制建设探讨 范剑明 233

高校实验室废弃物申报系统建设与应用 福智东, 曹 旭, 马 波 236

世界大学实验室

中外高校实验室安全管理现状分析与管理对策 严 璐, 杨 慧, 赵 强 240

实验室建设与管理

高校实验技术队伍的现状调查及思考 郑志远, 李传涛, 黄昊翀, 等 244

基于 PDCA 循环对高校公共实验平台建设规范化探索 杨 琴, 高 峰, 张继霞 247

基于云桌面的实验室虚拟化管理与应用 焦文欢, 冯兴杰 250

基于 Docker 和 OpenStack 的高校大数据云实验室构建 王 焱, 吴青林 254

高校创新实验室管理模式与实践人才培养体系研究 石 飞, 李洪涛, 王建英, 等 259

AI+IoT 视角下校园设备设施运维管理探索 霍慧彬, 王 强 263

仪器设备购置与管理

基于用户导向的高校设备招标采购探索 吴冠仪 267

大型科研仪器面向社会开放共享实践与探索 辛 良, 厉 伟, 王震威, 等 272

高校大型仪器设备效益评价体系研究 韩丽辉, 于春梅, 柯红岩 276

实验室展示

北京航空航天大学自动化与电气教学研究实验中心 (封底)

北京邮电大学国家电子信息实验教学示范中心 (封三)

北京邮电大学国家语言实验教学示范中心 (封三)

广告·书评

广州拓尔思大数据有限公司 (封面)

江苏中协智能科技有限公司 (封二)

广州佰能信息科技有限公司 (插1)

天津市基理科技股份有限公司 (插2)

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4)

评《职业教育校企合作长效机制研究》(插5)

评《数字编辑技术实训教程》(插6)

评《新媒体时代英语多模态教学模式架构》(插7)

评《计算机基础与应用(第二版)》(插8)

下期要目预告

特约专栏——新时代高校实验室建设与管理研究()

高校设备全生命周期管理的“清华实践” (清华大学 博士, 实验室管理处副处长 杨柳, 等)

高校阳光采购信息化体系的构建 (中山大学 硕士, 助理研究员 李达亮, 等)

层次分析法下高校政府采购绩效评价研究 (华侨大学 硕士, 助理研究员 洪文凯, 等)

其他栏目的主要文章

电信类实验室本科生分组分层角色培养模式探索 (北方工业大学 博士, 教授 曲洪权, 等)

基于单片机的电容式液位传感器参数测量 (哈尔滨工程大学 博士, 教授 吕淑平, 等)

短波发射和接收机设计实验 (武汉大学 博士, 副教授 金伟正, 等)

气体定压比热容测量实验教学系统开发 (中国农业大学 博士, 教授 辛喆, 等)

基于 MATLAB/Simulink 的航空发动机原理实验平台开发 (中国民航大学 博士, 教授 徐建新, 等)

使用不同频率残差和 K-SVD 模型的图像消噪方法 (苏州市职业大学 博士, 教授 尚丽, 等)

数字语音干扰和解扰综合性实验设计及 DSP 实现 (武汉科技大学 博士, 高级实验师 徐望明, 等)

网络化、共享型、开放式电类专业基础课程平台的构建 (北京大学 博士, 教授 赵莹, 等)

农科类实验室安全管理现状及对策研究 (新疆农业大学 博士, 高级实验师 于月华, 等)

中英高校实验室安全管理和环境保护比较研究 (长春理工大学 博士, 副教授 姜吉光, 等)

基于 Prepar3D 的飞行原理教学实验平台建设 (南京航空航天大学 博士, 教授 司海青, 等)

《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 莺

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 冯济騫 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

本期责任编辑: 罗立胜

CONTENTS

Special column by special arrangement: Research on laboratory construction and management in new era (VIII)

- Teaching characteristics of national virtual simulation experiment teaching project in new era..... XIONG Hongqi 1
Thinking on virtual simulation experiments for undergraduate teaching..... LI Zhenbiao 5

Laboratory innovation and development

- Problems and practical turn of engineering training center under background of new engineering..... WANG Xiumei, HAN Jingran 8
Operation mode of public technology platform in Medical School of Zhejiang University
..... FANG Sanhua, LI Yanwei, HUANG Yingying, et al. 12
Exploration on practical teaching of "Electrical engineering and electronics" oriented to innovative ability training
..... TONG Lina, QIN Chuanlei 16
Practice and exploration of establishing efficient system of laboratory safety management XU Meiyong, XIA Hailan, HE Yu 19
Research on model innovation of public art integration into development of cultural tourism projects..... CHEN Yan, LI Xueli, XIA Yicong 22
Design and realization of machine learning computing platform based on container technology HUANG Manqi 28
Research on practice teaching for improving students' comprehensive ability of engineering training based on PPCNC
..... WANG Liang, CHE Xiaoyi, LI Zhigang, et al. 32

Experimental technology and method

- Multi-parameter adjustable experiment for basic course of Mechanical and Electrical System Control
..... DONG Huijuan, LI Haoyu, SHI Shengjun 36
Design of experiment on new pervaporation separation membrane based on dissolution-diffusion mechanism
..... SUN Haixiang, ZHANG Xiaoyun, GE Baosheng, et al. 41
Effect of three anti-HBV nucleoside (acid) analogues on hepatitis B virus in vitro..... GONG Hongfei, PANG Fuhua, RUI Ying, et al. 45
Performance analysis on human regional network based on Wi-Fi and ZigBee technologies..... LI Xiaoge, WANG Hui 49
Determination of phthalate esters in blood by liquid chromatography-mass spectrometry SONG Xiaofei, SHI Zhaocai, MA Weiwen, et al. 53
Determination of nicotinamide mononucleotides in vegetables and fruits by liquid chromatography-mass spectrometry LI Dongqin 57
Design of experiment on sodium polyacrylate modified polyethersulfone adsorbent pellets prepared by in-situ cross-linking method
..... HE Chao, YANG Changyue, ZHOU Tiannan, et al. 60
Design on comprehensive experiment for preparation of ionic liquid bonded silica gel and adsorption of heavy metal ions
..... ZHANG Yuefei, CHEN Wei 65

Development and application of instruments and equipment

- Development of insulation test platform for solid electric heat storage device XING Zuoxia, FAN Jinpeng, GE Weichun, et al. 69
Temperature monitoring system for electromagnetic induction heating strip based on LabVIEW
..... WANG Youhua, LI Fazhan, LIU Chengcheng 73
Design of multifunctional microcontroller and programmable logic device experimental box
..... ZHU Xiangqing, ZHU Wanhong, ZHONG Chuangping, et al. 77
Exploration on improvement of microinjection system manipulation in newly constructed in-vitro fertilization laboratory
..... RAO Jinpeng, QIU Feng, CAI Yiting, et al. 82
Exploration and practice of modular bidirectional DC converter experimental platform ... ZHANG Qinjin, LIU Yancheng, NIU Jingwei, et al. 87

Virtual simulation technology

- New method for theoretical derivation of equivalent electromagnetic parameters of layered media and its simulation verification
..... CAO Binzhao, WANG Haitao, MA Ning 92
Construction of virtual simulation experiment project for lobar pneumonia..... LI Minhui, FENG Jun, DENG Fengmei, et al. 96
Construction of virtual simulation experimental teaching platform for water resources and water environment
..... WEI Na, XIE Jiancang, LUO Jungang, et al. 100
Construction and application of virtual simulation teaching system for plant digital slice
..... ZHANG Biao, WEI Wanhong, DING Haidong, et al. 103
Research on integrated simulation platform of subway signal equipment based on Unity 3D KONG Delong, HU Wanxin 106
Modeling and simulation of automatic welding workstation for sheet metal parts LIU Haiyan, SU Yu, ZHAI Changlin 111
Design of experimental teaching platform for virtual simulation of engineering machinery
..... WANG Longting, SHI Yongjun, JIANG Hao, et al. 116

Research and application of information technology

- Research on dark channel prior improved algorithm based on sky area WU Hong'e, HU Shuangnian 120
Data transmission algorithm for wireless sensor network based on orthogonal redundancy pseudo-scheduling mechanism
..... LI Changchun 124
Design of for intelligent teaching APP based on Android XIAN Yuanqing, KUANG Zhenchun, CHU Qingzhu 128
Application of gateway-oriented strategic management algorithm model in intelligent transportation system..... LI Qiuotong, YANG Yuechen 132
Research on experiment of road marking detection based on improved Canny edge detection algorithm
..... LI Zhipeng, YU Hongbin, SHAO Hongyu 137

Vocational technology education

- Exploration on application of agile development in team teaching of higher vocational courses XING Yiliang 142
Research on self-adaptive control method for improving positioning accuracy of asynchronous motor in automatic production line training station
..... WEN Guoqiang, HU Shuntang, CHEN Kuan, et al. 145

Research on experimental teaching

- Design of experimental teaching reform on basic disciplines of science and engineering based on idea of "New engineering"
..... SHANG Zejin, DENG Qingtian, LI Xinbo, et al. 149
Error model analysis and design of 3D reconstruction system in laboratory environment..... YU Lijun, WANG Hui, ZONG Mingyang, et al. 151

Design and practice of dynamic experiment for marine structures	LOU Min, ZHANG Yunhan	155
Design and practice of Circuit Principle Experiment course based on problem-heuristic idea.....	YANG Fei, WANG Yiqun, ZHOU Suhua	158
Exploration of wireless sensor network experimental teaching based on cloud experimental platform.....	CUI Yong, ZHANG Qian, FU li	161
Research on comprehensive teaching experiment for additive material manufacturing	YU Yanqin, WANG Xinyun, FAN Zitian	164
Design of short-term practical teaching based on scientific research projects.....	XU Hui	169
Application of chlorophyll fluorescence analysis technique in experimental teaching	BAN Yihui, XU Zhouying, LI Jing, et al.	172
Construction and development of teaching resources for biological virtual simulation experiments	GONG Siying, CHEN Xiaoting, ZHANG Jinju, et al.	176
Research on biochemistry experiment teaching model based on "Internet + education"	ZHANG Lijuan, GU Tongnan, YAN Wen	181
Design and practice of NC teaching for Chinese character carving	FU Xueqiang, ZHANG Lichang	184
Construction of experimental teaching demonstrative center		
Construction and practice of virtual simulation experimental teaching center for rail traffic communication and control	LI Zhengjiao, DAI Shenghua, ZHOU Xing, et al.	186
Research and practice of construction and management of provincial-level experimental teaching demonstration center	LI Yongqing, ZHAO Yu, CAO Shuo, et al.	191
Research on collaborative management model of talent training in university analysis and testing center	GAO Peifeng, AI Hui, YAN Li, et al.	194
Practice base construction		
Development of experimental platform for repairing skin crack patch in aircraft under the teaching environment of skill training	YAN Feng, FU Weigang, ZENG Botao	198
Reform of experimental courses		
Practical exploration and reflection on construction of blended course based on THEOL Platform	YU Fuli, ZHANG Qing	203
Research and practice on training mode of practical innovative talents from perspective of "Speciality, entrepreneurship, industry and education".....	SHENG Xiaojuan, LI Liwei	206
Emotional design and practice of information processing comprehensive experiment	CAI Limei, XU Jiantao, LI Jian, et al.	211
Construction of multi-dimensional open experimental teaching system for "Pharmaceutical chemistry of traditional chinese medicine" based on virtual-real combination.....	LI Cunyu, ZHENG Yunfeng, PENG Guoping	215
Experiment teaching reform for simulated electronic technology and training of innovative talents	REN Junyu	219
Design on teaching reform of DSP course under training of talents in new engineering	SU Haitao, HU Hongzhi, XU Cuifeng, et al.	222
Experimental safety and environmental protection		
Exploration on Key issues of laboratory safety in colleges and universities.....	YANG Qi	226
Research on problems and countermeasures of laboratory safety archives management in colleges and universities.....	HU Kanglin	229
Discussion on construction of laboratory HSE management mechanism in colleges and universities from perspective of high-risk chemical industry	FAN Jianming	233
Construction and application of laboratory waste declaration system in colleges and universities	XUAN Zhidong, CAO Xu, MA Bo	236
Laboratories of universities in the world		
Current situation analysis and management countermeasures of laboratory safety management in Chinese and foreign universities	YAN Jun, YANG Hui, ZHAO Qiang	240
Construction and management for laboratories		
Investigation and consideration on current situation of experimental technical team in colleges and universities	ZHENG Zhiyuan, LI Chuantao, HUANG Haochong, et al.	244
Exploration on normalization of public experimental platform construction in colleges and universities based on PDCA cycle	YANG Qin, GAO Feng, ZHANG Jixia	247
Laboratory virtualization management and application based on cloud desktop.....	JIAO Wenhuan, FENG Xingjie	250
Construction on university big data cloud laboratory based on Docker and OpenStack.....	WANG Yan, WU Qinglin	254
Research on management model of innovative laboratory and training system of practical talents in colleges and universities	SHI Fei, LI Hongtao, WANG Jianying, et al.	259
Exploration of campus equipment and facility operation and maintenance management from AI+IoT perspective	HUO Huibin, WANG Qiang	263
Purchase and management of instruments and equipment		
Exploration of equipment purchase by bidding based on user-orientation in colleges and universities	WU Guanyi	267
Practice and exploration of opening and sharing of large-scale scientific research instruments to society	XIN Liang, LI Wei, WANG Zhenwei, et al.	272
Study on benefit evaluation system of large-scale instruments and equipment in college and university	HAN Lihui, YU Chunmei, KE Hongyan	276

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://sjjl.chinajournal.net.cn/
Standard Serial Number	ISSN 1002-4956
	CN11-2034/T
CODEN	SJYGAR