



全国高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

ISSN 1002-4956
CN 11-2034/T
CODEN SJYGAR

ISSN 1002-4956
CN 11-2034/T
CODEN SJYGAR

实验技术与管理

3

2021

Shiyan Jishu yu Guanli

第38卷 第3期
Vol. 38 No.3

Experimental Technology and Management

月刊

WanxinSoft
万欣软件—教育信息化专家

广告
理/念/引/领/方/向/细/节/决/定/成/败

物联网+ 互联网+ 缔造智慧实验室管理生态圈



扫码关注万欣

- 智能架构
- 智能管控
- 智慧应用



规范
实验室建设与管理



推动
实验教学改革



保障
实验资源开放



可视
综合数据管理

上海万欣计算机信息科技有限公司

A:上海市虹口区花园路128号7街区A座3001 T:400-008-1581

ISSN 1002-4956



9 771002 495217

中华人民共和国教育部主管

清华大学主办

万方数据

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

邮箱：sjg@tsinghua.edu.cn

广告电话：010-62797828

订刊发行电话：010-62792635

邮箱：syjsygl@tsinghua.edu.cn

出版与发行：清华大学出版社有限公司

印刷：北京卓诚恒信彩色印刷有限公司

发行范围：国内外公开发行人

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：3月20日

定价：23.50元/期 全年12期 282.00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）
- 英国《世界陶瓷文摘（网络版）》（WCA）
- 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——高校实验室工作70年发展历程回顾（下）

新中国70周年高等学校实验室工作发展历程回顾（下）……李兴植，李 瀛，王成涛 1

实验室创新与发展

“一带一路”国家大学生科技创新训练体系的构建与实践
……李忠新，冯慧华，毛宇峰，等 6

电子商务“双创”型人才培养的双链模式研究……许礼刚，袁梦洁，徐美娟 10

面向工程教育改革的工程训练教学模式研究……宋凤莲，陈 东，黄 亚，等 15

新工科及人工智能背景下计算机类专业创新创业教育研究……李 波，章 俊，帖 军 18

新时代我国高校创新创业教育的形势思考与实践探索——以吉林大学为例
……朱 宇，马景惠，赵 爽 23

实验技术与方法

晶体的X射线衍射物相分析方法研究……王 新，徐 捷，穆宝忠 29

器件结构对蓝光 TADF-OLED 光电性能的影响……杨 凤，杨宇东 34

基于FPGA技术的8B/10B信道编码设计……郑红党，孙彦景，李 松，等 40

一种由piggyBac转座子介导高效构建稳定细胞株的策略
……盛哲津，王 亮，周 斌，等 45

不同类型太阳能辅助三联供系统的评价与案例分析……杨晓辉，刘 康 51

基于离子液体萃取分离甲醇-乙醚共沸物机理的综合实验教学设计
……朱久娟，范寒寒，梁树平，等 57

基于TKX-50的PBXs含能材料力学性能计算模拟……杨 犁，余庚泽，余 晨，等 61

高压静电纺丝法制备磁响应阿司匹林镇痛贴的综合性实验设计
……曹庆云，陈品鸿，王晓君，等 69

基于Python的物理实验数据处理系统设计与实现……刘雪琳，章琪珉，董爱国 74

乌贼黑色素的提取及与金属离子络合性能的综合实验设计
……陈翠霞，赵玉荣，李 慧，等 79

具有休眠/监听机制的无线传感器网络中SIR病毒传播研究
……蒋路茸，戴燕云，潘杭驿，等 83

高分子材料结构与性能研究型综合实验设计……曹 静，于 岩，靳艳巧 88

基于形态学重建的分水岭图像分割实验教学研究……马学条，周彦均，王永慧，等 93

仪器设备研制

线驱动连续体机器人设计与实现……郭艳婕，李 升，索劲轩，等 98

一种激光打标机上下料机机械手的设计与实现……付 铁，王 胜，李春阳，等 103

模块化异质多材料原位增材制造实验平台研制……栾丛丛，沈洪磊，张林初，等 107

T型旋光管的研制及其在实验教学中的应用……张业云，王彦美，樊 玲，等 113

新型多功能筛板塔拆装实训装置的开发……应惠娟，姬登祥，俞云良，等 116

智能物料搬运机器人教学实验平台设计与开发……马少华，马建民，刘振东，等 120

基于USB-4220数据采集卡的小电流接地系统故障选线实验平台设计
……于 群，尚雪丽，孙国成 126

虚拟仿真技术

基于V-REP的机器人仿真实验系统及教学……葛连正，赵立军 132

基于虚拟仿真的煤巷掘进工作面综合防突实验系统的构建……何书建，李晓伟 136

基于AFM的物质表面结构及性质表征虚拟实验平台……李英姿，程 鹏，王文玲，等 141

Spark作业性能建模及参数优化……崔晓龙，张 敏，刘 祥，等 146

无人机飞行控制半实物仿真系统设计与实现……吕永奎，屈晓波，史静平 153

基于Unity 3D仿真技术的转杯纺纱虚拟仿真实验建设与教学应用
……张玉泽，管晓宁，丁 倩，等 158

实验教学研究与管理

嵌入式课程多层次创新实训平台研制.....	王国霞, 李 攀, 崔家瑞, 等	163
基于“强基计划”的工程力学综合实验改革.....	邵冰莓, 李晋川, 郝庭辉, 等	168
基于多自由度创新实践的“数字逻辑实验”课程改革.....	马 驰, 巢 明, 陈 景, 等	173
波流循环水槽教学实验平台建设与水动力模型实验方案探讨.....	李广年, 杜 林, 李振琦, 等	177
停课不停学: 疫情期间基于雨课堂的创客教育实践教学探究——以“计算机通信与网络”课程实验为例.....	王亚文, 王建国, 刘宝龙, 等	182
以数学建模竞赛为抓手 培养学生实践创新能力.....	杨 然, 周圣武	188
对电气控制实训教学改革和设计的思考与实践.....	许丽川, 申世军, 刘 洋, 等	192
“新工科”背景下“自动控制原理”课程“三结合”实验教学模式改革.....	唐 求, 张小刚, 张 帆, 等	197
“在线教学+项目实训”实验教学模式研究.....	边胜琴, 王建萍, 崔晓龙, 等	201
虚拟仿真在土木工程类实验教学中的应用.....	阎西康, 梁 栋, 张静娟, 等	207
基于 OBE 理念的在线虚拟训练项目设计.....	孙 福	210
CBE-CDIO 理念下机电类专业留学生实践类课程构建——以“自动化生产线设计与调试”课程为例.....	温国强, 关志伟, 常文爽, 等	214
电气技术实践课程“虚实结合”的探究式教学改革及实践.....	肖 瑾, 赵承韬, 胡晓光, 等	219
“传感器及调理电路的设计与仿真”课程的项目实践理念探索.....	张 蓓, 张粹玲, 王新泽, 等	225
ERP 沙盘模拟教学质量提升的关键点控制研究.....	孙金凤, 安贵鑫, 苏 辉, 等	230
基于 VerilogHDL 智能评测平台的“计算机组成原理”课程贯通式实验模式.....	张 磊, 王建萍, 郑 榕, 等	236

职业技术教育

在“互联网+”和“中国制造 2025”背景下的产教融合创新基地建设.....	李清江, 刘世爽, 蒋 莉, 等	242
基于“平台引领、双景融合、四层进阶、三维对接”的机器人技术实践教学改革.....	郝建豹, 林子其, 谭华旭	246
商科类专业产教融合育人模式的理论与探索.....	张美娟, 刘建刚, 沈 秀	251

实验室建设与管理

信息处理与控制技术综合实训中心建设探讨.....	田传耕, 鲍 蓉	255
地方高校科研实验室效率提升机制研究.....	谢秀侠, 赵火平, 林清强	258
省级重点实验室绩效评估工作的完善与思考.....	张 青	262
农林高校经济管理类示范实验教学中心建设模式探索.....	牛 荣, 赵敏娟	266
基于被动式 Wi-Fi 的实验室人流密度监测系统设计.....	江 灏, 阴存翊, 崔文铮, 等	272
智能制造背景下自动化类专业综合实践平台的设计与实践.....	曹锦江, 陈 桂, 黄家才	278
智慧教育背景下高校智慧实验室的构建与研究.....	胡国强, 杨彦荣	283

实验室环境健康与安全

高校实验室安全闭环管理的实现路径探索.....	宋志军, 房 升, 蔡美强, 等	288
探索构建高校实验室消防安全监管新范式——基于合作式监管的视角.....	许 仪, 杨清华	294
生物实验室安全培训与管理探索.....	孔令明, 贾昌锋, 陈知雨	298
科研实验室安全管理执行力度的评价及改进措施.....	金 鑫	302
新时代高校实验室安全管理内涵式发展.....	汤营茂, 钱庆荣, 陈庆华	306
涉化类专业实验室安全管理实效及提升策略研究.....	武珂超, 金星龙, 王晓艳	310
基于 FTA 方法实验室压力容器事故原因分析.....	孟筠青, 王 琛, 曹子豪, 等	315

· 广告索引 ·

上海万欣计算机信息科技有限公司(封面)
广州拓尔思大数据有限公司(封二)
无锡赛弗安全装备有限公司(插1)
北京东方迪格信息技术有限公司(插2)
天津市基理科技股份有限公司(插3)
广州佰能信息科技有限公司(插4)
浙江大学机械工程实验教学中心智慧工厂创新实验室(封三)
常州大学化工国家虚拟仿真实验教学中心(封底)



《实验技术与管理》
微信公众号

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
高 松 席葆树 程建平 潘际奎 瞿振元

副主任:(按姓氏笔画排序)

王小力 方东红 冯建跃 朱 臻 华子春
刘克新 孙 骞 孙小平 杨佩青 应 敏
张云怀 张社荣 罗正祥 罗立胜 宗俊峰
荣 昶 敖天其 黄开胜 符宇平 梁 宏
蒋兴浩 雷敬炎 熊宏齐

编 委:(按姓氏笔画排序)

马 强 马国玉 王 建 王 浩 王 辉
王 强 王 勤 王秀梅 王树彬 王海东
毛继泽 尹珍宝 石宏伟 史天贵 付洪利
冯建刚 朱再明 朱竹青 向坚持 庄志鸿
刘 仁 刘 锋 刘庆刚 刘芃健 刘拥军
刘幽燕 许四杰 农春仕 孙 福 孙文磊
孙学军 孙春阳 孙胜春 孙桓五 芦 燕
李 莉 李 崧 李 清 李 霆 李天书
李文中 李文涛 李方伟 李声威 李格升
李晓辉 李震彪 杨 波 杨 琦 杨旭静
杨建新 杨培飞 杨德嵩 吴 卫 吴国新
吴祝武 吴福根 邱化寅 何一萍 何都良
汪必琴 汪盛科 沈 江 沈如群 张 帆
张 旭 张 林⁽¹⁾ 张 林⁽²⁾ 张 莉 张宏玉
张若好 张建成 张界新 张洪清 张冠鹏
张海峰 张维平 陈 越 陈 澜 陈小鸿
陈心浩 陈灵泉 罗茂斌 金仁东 周立超
赵 明 荆 莹 胡惠君 钟 冲 钟华勇
施芝元 贺占魁 袁 若 袁友亮 袁洪学
贾果欣 徐四平 徐秀吉 徐美勇 高 欣
高 鸿 郭 平 郭 庆 郭松斌 郭建中
唐俊峰 黄春麟 黄富贵 崔宏伟 崔锦峰
康传红 康智勇 梁 勇 韩英霞 傅志刚
曾 莉 楚丹琪 管图华 廖梦圆 颜忠诚
薛凌云 魏永前

特邀编委:(按姓氏笔画排序)

王 杰 王 健 兰中文 吕厚均 严 薇
李鸿飞 吴 兵 邹永松 张文柱 张家栋
赵建新 胡今鸿 姜文凤 黄 刚

编辑部成员

主 编:黄开胜

副 主 编:彭远红

编辑部主任:彭远红(兼)

编 辑:罗立胜 张文杰 彭远红
张利芳 孙 浩

编 务:杨荫荫 陈 昕

发 行:段 然 吴 岩

广 告:孙 浩 张利芳 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

CONTENTS

Special column: Review of 70 year's development of laboratory work in colleges and universities (III)

- Review on development of laboratory work in colleges and universities in 70th anniversary of new China (III)
 LI Xingzhi, LI Ying, WANG Chengtao 1

Laboratory innovation and development

- Construction and practice of science and technology innovation training system for university students along "Belt and road" countries
 LI Zhongxin, FENG Huihua, MAO Yufeng, et al 6
- Research on double chain model for cultivating innovative and entrepreneurial talents in E-commerce
 XU Ligang, YUAN Mengjie, XU Meijuan 10
- Research on engineering training teaching model for engineering education reform SONG Fenglian, CHEN Dong, HUANG Ya, et al 15
- Research on innovation and entrepreneurship education for computer specialties under background of new engineering and artificial intelligence
 LI Bo, QIN Jun, TIE Jun 18
- Thinking about situation and practical exploration of Chinese universities' innovation and entrepreneurship education in new era:
 Taking Jilin University as example ZHU Yu, MA Jinghui, ZHAO Shuang 23

Experimental technology and method

- Study on phase analysis method of X-ray diffraction of crystals WANG Xin, XU Jie, MU Baozhong 29
- Influence of device structure on photo electric properties of TADF-OLED with blue fluorescence YANG Feng, YANG Yudong 34
- Design of 8B/10B channel coding based on FPGA ZHENG Hongdang, SUN Yanjing, LI Song, et al 40
- Strategy of efficient construction of stable cell lines mediated by piggyBac transposon SHENG Zhejin, WANG Liang, ZHOU Bin, et al 45
- Evaluation and case analysis of different types of solar-assisted triple generation systems YANG Xiaohui, LIU Kang 51
- Comprehensive experiment teaching design based on separation of methanol-acetonitrile azeotrope with ionic liquid
 ZHU Jiujuan, FAN Hanhan, LIANG Shuping, et al 57
- Computational simulation of mechanical properties of PBXs energetic materials based on TKX-50 YANG Li, YU Gengze, YU Chen, et al 61
- Comprehensive experimental design of magnetic response aspirin analgesic patch prepared by high voltage electrospinning
 CAO Qingyun, CHEN Pinhong, WANG Xiaojun, et al 69
- Design and realization of python-based physical experimental data processing system LIU Xuelin, ZHANG Yuqi, DONG Aiguo 74
- Design on comprehensive experiment for extraction of sepia melanin and its complexation with metal ions
 CHEN Cuixia, ZHAO Yurong, LI Hui, et al 79
- Research on SIR virus spreading in wireless sensor networks with sleep/listening mechanism
 JIANG Lurong, DAI Yanyun, PAN Hangyi, et al 83
- Design of research-oriented comprehensive experiment on structure and properties of polymer materials CAO Jing, YU Yan, JIN Yanqiao 88
- Research on experimental teaching of watershed image segmentation based on morphological reconstruction
 MA Xuetao, ZHOU Yanjun, WANG Yonghui, et al 93

Development of instruments and equipment

- Design and realization of wire-driven continuum robot GUO Yanjie, LI Sheng, SUO Shaoxuan, et al 98
- Design and realization of loading and unloading manipulator for laser marking machine FU Tie, WANG Sheng, LI Chunyang, et al 103
- Development of modular heterogeneous multi-material in-situ controllable additive manufacturing platform
 LUAN Congcong, SHEN Hongyao, ZHANG Linchu, et al 107
- Development of T-shaped polariscope tube and its application in experimental teaching ZHANG Yeyun, WANG Yanmei, FAN Ling, et al 113
- Development of novel multifunctional tower dismantling and installation of practical device
 YING Huijuan, JI Dengxiang, YU Yunliang, et al 116
- Design and development of teaching experiment platform for intelligent material handling robot
 MA Shaohua, MA Jianmin, LIU Zhendong, et al 120
- Design of experimental platform for fault line selection of grounding system based on USB-4220 data acquisition card
 YU Qun, SHANG Xueli, SUN Guocheng 126

Virtual simulation technology

- Robotic simulation experiment system based on V-REP and teaching GE Lianzheng, ZHAO Lijun 132
- Construction of comprehensive outburst prevention experimental system for coal roadway driving face based on virtual simulation
 HE Shujian, LI Xiaowei 136
- AFM-based virtual experimental platform of characterization on surface structure and properties of substances
 LI Yingzi, CHENG Peng, WANG Wenling, et al 141
- Performance modeling and parameter optimization of Spark job CUI Xiaolong, ZHANG Min, LIU Xiang, et al 146
- Design and realization of hardware-in-the-loop simulation system for UAV flight control LYU Yongxi, QU Xiaobo, SHI Jingping 153
- Rotor spinning virtual simulation experiment construction and teaching application based on Unity 3D simulation technology
 ZHANG Yuze, GUAN Xiaoning, DING Qian, et al 158

Research and reform on experimental teaching

- Development of multi-level innovation practical platform for embedded course group WANG Guoxia, LI Qing, CUI Jiarui, et al 163
- Reformation of comprehensive experiment in engineering mechanics based on "Plan for strengthening basic disciplines"
 SHAO Bingmei, LI Jinchuan, ZHENG Tinghui, et al 168
- Reform of "Digital logic experiment" based on multi-degree innovative practice MA Chi, CHAO Ming, CHEN Jing, et al 173

Construction of teaching experiment platform of wave current circulating water channel and discussion on experiment scheme of hydrodynamic model	LI Guangnian, DU Lin, LI Zhenqi, et al	177
Suspending classes without stopping learning: Research on Maker education practice teaching based on rain classroom during epidemic period ——Taking course experiment of “Computer communication and network” as example	WANG Yawen, WANG Jianguo, LIU Baolong, et al	182
Cultivating students’ practical and innovative ability by taking mathematical modeling competitions as starting point	YANG Ran, ZHOU Shengwu	188
Thoughts and practice on teaching design of electrical control training in reform of practice course	XU Lichuan, SHEN Shijun, LIU Yang, et al	192
Experimental teaching reform of “Three combinations” in “Automatic control principle” course under background of “New engineering”	TANG Qiu, ZHANG Xiaogang, ZHANG Fan, et al	197
Research on experimental teaching model of “Online teaching + project training”	BIAN Shengqin, WANG Jianping, CUI Xiaolong, et al	201
Application of virtual simulation in experimental teaching of civil engineering	YAN Xikang, LIANG Dong, ZHANG Jingjuan, et al	207
Design of online virtual training project based on OBE concept	SUN Fu	210
Construction of practical courses for international students majoring in mechanical and electrical engineering based on CBE-CDIO concept: Taking “Automatic production line design and testing” for example	WEN Guoqiang, GUAN Zhiwei, CHANG Wenshuang, et al	214
Reform and practice on inquiry teaching of “Combination of virtuality and reality” in course of “Experiment electrical technology”	XIAO Jin, ZHAO Chengtao, HU Xiaoguang, et al	219
Exploration on project practice concept in “Design and simulation of sensor and signal conditioning circuit” course	ZHANG Bei, ZHANG Cuiling, WANG Xinze, et al	225
Research on key points control of ERP sand table simulation for teaching quality improvement	SUN Jinfeng, AN Guixin, SU Hui, et al	230
Through experiment model of “Computer organization” course based on VerilogHDL intelligent evaluation platform	ZHANG Lei, WANG Jianping, ZHENG Rong, et al	236
Vocational technology education		
Construction of innovation base with integration of production with education under background of “Internet+” and “Made in China 2025”	LI Qingjiang, LIU Shishuang, JIANG Li, et al	242
Practice teaching reform of robot technology based on “Platform leading, dual scene integrating, four-level advancing, three-dimensional docking”	HAO Jianbao, LIN Ziqi, TAN Huaxu	246
Theory and exploration on education model of integration of industry and education for business majors	ZHANG Meijuan, LIU Jianguang, SHEN Xiu	251
Laboratory construction and management		
Discussion on construction of information processing and control technology comprehensive training center ...	TIAN Chuangeng, BAO Rong	255
Research on mechanism of improving efficiency of scientific research laboratories in local universities	XIE Xiudi, ZHAO Huoping, LIN Qingqiang	258
Improvement and reflection on performance evaluation of provincial key laboratory.....	ZHANG Qing	262
Exploration on construction model of economic management demonstrative experimental teaching center in agriculture and forestry universities	NIU Rong, ZHAO Minjuan	266
Design of laboratory staff flow density monitoring system based on passive Wi-Fi	JIANG Hao, YIN Cunyi, CUI Wenzheng, et al	272
Design and practice of comprehensive practice platform for automation specialty under background of intelligent manufacturing	CAO Jinjiang, CHEN Gui, HUANG Jiakai	278
Construction and research of university intelligent laboratory under context of intelligent education	HU Guoqiang, YANG Yanrong	283
Environmental health and safety in laboratories		
Exploration on realization path for closed-loop management of safety laboratory in colleges and universities	SONG Zhijun, FANG Sheng, CAI Meiqiang, et al	288
Exploring construction of new paradigm of fire safety supervision in university laboratories: From perspective of cooperative supervision	XU Yi, YANG Qinghua	294
Exploration on safety training and management of biological laboratory.....	KONG Lingming, JIA Changfeng, CHEN Zhiyu	298
Evaluation and improvement measures of safety management execution in scientific research laboratory	JIN Xin	302
Connotative development of laboratory safety management in colleges and universities in new era	TANG Yingmao, QIAN Qingrong, CHEN Qinghua	306
Study on effectiveness and promotion strategy of laboratory safety management of chemical related specialties	WU Kechao, JIN Xinglong, WANG Xiaoyan	310
Cause analysis of laboratory pressure vessel accidents based on FTA method.....	MENG Junqing, WANG Chen, CAO Zihao, et al	315

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; 86-10-62792635(Tel)
E-mail	sjg@tsinghua.edu.cn
Network	http://syjl.chinajournal.net.cn/
Standard Serial Number	ISSN 1002-4956 CN11-2034/T
CODEN	SJYGAR



化工国家虚拟仿真实验教学中心

◆ 中心简介

化工国家虚拟仿真实验教学中心（简称“中心”）遵循“以学生为中心、任务为主导、效果为引领”的实训理念，打造理论与实践结合、知识传授和能力培养结合、生产实践和科学研究结合，培养化学工程复合型人才的综合性、创新性平台。

中心主要由仿真教室、中控室、会议室、更衣室、3D影音室以及石化科普馆组成，占地面积1287m²，设备数105台，仿真软件70余项，涵盖化工、制药、安全、环境、储运等专业。中心每年承担化学工程与工艺、能源化工、制药工程、安全工程等11个专业的认识实习、仿真实习以及相关专业课程的教学任务，学生规模超4万人次，同时承担企业员工培训。



中心主要以化工虚拟仿真实验教学共享平台为依托，与行业内领先企业共建化工国家虚拟仿真实验教学中心，从资源建设、特色教材、教学方式等入手，力求为全省乃至全国高校化学化工仿真资源实现有效共享起到桥梁纽带作用。

中心现有教师39名，其中教授19名、副教授10名、讲师10名。中心主任、副主任均由具有高实验教学水平和丰富管理经验的高级职称教师担任，其中国家教学名师1名。

中心开发的甲醇合成与精制3D仿真软件分别在2016年获高等学校虚拟仿真实验教学资源建设成果二等奖，2018年获批准国家虚拟仿真实验教学项目。中心教师主编教材获批江苏省重点教材。

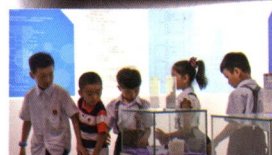
近5年，中心教师获得省部级以上课题50余项，其中省“重中之重”教改课题两项，国家基金10余项。学生获省以上科技竞赛奖超200项，其中国家特等奖5项。



化工实验大赛



上课



中小学参观



化工设计大赛



企业培训



讨论

1
:
2
:
3
:
4
:
5
:
6

