

2000—2005年CSSCI来源期刊  
RCCSE中国核心学术期刊  
甘肃省优秀期刊



# 高等理科教育

HIGHER EDUCATION OF SCIENCES

双月刊

2018年 第03期

( 总 第 1 3 9 期 )

互联网思维促进教育变革的实现路径/孙田琳子等

人工智能时代下未来教学的系统性变革/宋 岭

国内外顶尖高校学科竞争力比较研究/唐 琳等

美国高校化学专业人才培养的特点

——以美国纽约城市大学为例/袁耀锋等

基于ADDIE的现代教育技术公共课教学探索

——兼论对教学创“新”的冷思考/赵 丽

兰州大学 全国高等理科教育研究会 主办

# 高等理科教育

HIGHER EDUCATION OF SCIENCES

## 目次

MU CI

顾问 周远清 王义道

严纯华 高松

孟宪平

主编 安黎哲

副主编(以姓氏笔划为序)

王长平 方新贵

杨彬 严建华

宋毛平 陆昉

谈哲敏

编委(以姓氏笔划为序)

王长平 王文格

王正斌 方新贵

计国君 邓少芝

兰利琼 刘实

刘伟生 安黎哲

许鹏飞 杨彬

杨光明 杨志安

李勇 李正元

李硕豪 李巍然

严建华 吴润

吴爱华 宋毛平

张应强 张绍东

张树永 陆昉

陈晓宇 金蒙伟

周丛照 郑力

孟吉祥 涂清云

谈哲敏 曾天山

编辑部主任 李硕豪

### 理论探新

互联网思维促进教育变革的实现路径 孙田琳子 沈书生 赵瑞斌(1)

人工智能时代下未来教学的系统性变革 宋岭(8)

### 管理之窗

优化高校内部治理:体制、机制和制度 姜晓云(15)

渐进嵌入性:区域创新体系中高校协同创新的策略分析  
童蕊 李新亮(20)

研究生教育规模扩张对我国高等教育大众化的贡献 王晓燕(28)

### 全球视野

国内外顶尖高校学科竞争力比较研究 唐琳 王纬超(36)

美国高校化学专业人才培养的特点  
——以美国纽约城市大学为例 袁耀锋 CHEN Yu(43)

### 学生事务

大学生感恩现状及影响因素研究 徐剑波 刘云林(48)

### 专业建设

应用心理学专业实践教学现状与问题探索  
王忠军 林玲 王婷 马红宇(55)

环境科学专业全过程创新应用型人才培养改革  
张可刚 许佩瑶 宋晓芳 苑春刚(61)

土木工程专业本科生培养模式探讨与实践

杜 岩 谢谟文 刘彩平 苗胜军(66)

**教学改革**

基于 ADDIE 的现代教育技术公共课教学探索

——兼论对教学创“新”的冷思考 赵 丽(71)

基于云课堂的物理化学教学改革与探索

王秀凤 张志庆 王芳珠 张国栋 周 亭(79)

微生物学中渗透生命教育的教学实践 吴根福 吴科杰(84)

发育生物学与人类健康课程建设研究 邴 杰 王友军(89)

地籍测量实习中的误差分析 江 平 程 鹏 柳 可(96)

“信号与系统”课程知识结构及教学方法研究 何继爱 蔺 莹(103)

操作系统课程知识体系建设及教学探索

李华昱 张琼声 郑秋梅 张 千(109)

公共基础课重修模式的实施效果分析与教学建议

吕书龙 刘文丽 王 平 梁飞豹(115)

**历史钩沉**

清末至民国时期高校的学生自治发展历程研究 谢 雯(121)

**Contents** (126)

依托学科平台 全过程全方位育人

——山西大学计算机与信息技术学院构建创新人才培养模式探索

(封二)

**编辑部版权声明:**

1. 本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意本刊上述声明。

2. 本刊为北京万方数据股份有限公司、万方数据电子出版社入选期刊,并由其对外提供信息服务,相关著作权使用费和稿费由本刊一并支付,如有异议,请在投稿时注明,本刊将适当处理。

《高等理科教育》编辑部

## CONTENTS

### Theoretical Exploration

- Realization Paths of Internet Thinking Mode to Promote Education Reform ..... SUN Tian - linzi et al. (1)  
 Systematic Reform of Future Teaching in Artificial Intelligence Era ..... SONG Ling (8)

### Window of Management

- Optimizing Universities' Inner Management from System, Mechanism and Rules .....  
 ..... JIANG Xiao - yun (15)  
 Strategies Analysis on Universities' Collaborative Innovation of Regional Innovation System .....  
 ..... TONG Rui & LI Xin - liang (20)  
 Contribution of Postgraduate Education Scale Expansion to the Popularization of Higher Education in China  
 ..... WANG Xiao - yan (28)

### Global Vision

- A Comparative Study on Disciplinary Competitiveness of Top Universities at Home and Abroad .....  
 ..... TANG Lin & WANG Wei - chao (36)  
 Characteristics of Talents Cultivation in Chemistry Education in American Universities  
 —Taking the City University of New York as an Example ..... YUAN Yao - feng & CHEN Yu (43)

### Students' Affairs

- A Study on the Status Quo and Influencing Factors of College and University Students' Sense of Gratitude ...  
 ..... XU Jian - bo & LIU Yun - lin (48)

### Specialty Construction

- Exploration of the Current Situation and Problems of Practical Teaching of Applied Psychology .....  
 ..... WANG Zhong - jun et al. (55)  
 Reform on the Cultivation of Innovative and Applied Talents of Environmental Science in the Whole Process  
 ..... ZHANG Ke - gang et al. (61)  
 Discussion and Practice on Undergraduate Training Mode of Civil Engineering ..... DU Yan et al. (66)

### Teaching Reform

- Discussion on the Teaching of Modern Educational Technology General Course Based on ADDIE  
 —On the Rational Thoughts of " Creative" Teaching ..... ZHAO Li (71)  
 Reform and Exploration of Physical Chemistry Teaching Based on Cloud Classroom .....  
 ..... WANG Xiu - feng et al. (79)  
 Teaching Practice of Permeating Life Education in Microbiology ..... WU Gen - fu & WU Ke - jie (84)  
 A Study on the Construction of Development Biology and Human Health Course in the Freshmen Seminar  
 ..... BING Jie & WANG You - jun (89)  
 Error Analysis in Practice of Cadastral Survey ..... JIANG Ping et al. (96)  
 Research on the Curriculum Knowledge Structure and Teaching Methods of Signals and Systems .....  
 ..... HE Ji - ai & LIN Ying (103)  
 An Exploration on Knowledge System Construction and Teaching of Operating System Course .....  
 ..... LI Hua - yu et al. (109)  
 Implementation Effect Analysis and Teaching Suggestions on Revising Mode of Public Basic Courses .....  
 ..... LÜ Shu - long et al. (115)

### Historical Review

- A Study on the Development Process of Student Autonomy in Chinese Universities from the Late Qing Dynasty  
 to the Republic of China ..... XIE Wen (121)

### Contents

- Rely on the Discipline Platform to Educate Students in All Directions and Progress  
 ——Exploration on the Construction of Training Mode for Innovative Talents in College of Computer and  
 Information Technology of Shanxi University ..... (Inside Front Cover)

中国高等教育学会理科教育专业委员会会刊  
中国学术期刊全文数据库 (CNKI) 来源期刊  
维普中文科技期刊来源期刊  
“中国科技论文在线”来源期刊

中国核心期刊 (遴选) 数据库收录期刊  
中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊  
台湾华艺线上图书馆收录期刊

# 高等理科教育

HIGHER EDUCATION OF SCIENCES

双月刊

2018年 第3期 (总第139期)

主管：中华人民共和国教育部

主办：兰州大学 全国高等理科教育研究会

编辑出版：《高等理科教育》编辑部

主编：安黎哲

地址：甘肃省兰州市天水南路222号

邮政编码：730000

电话：0931-8912295 8912196

传真：0931-8915520

电子邮件：gaojiaos@lzu.edu.cn

出版日期：2018年6月20日

印刷：甘肃新华印刷厂

发行：自办发行

封面题字：苏步青

责任编辑：李世萍 袁婷

封面设计：张学忠

国际标准号：ISSN1000-4076

国内统一刊号：CN62-1028/G4

ISSN 1000-4076



9 771000 407106

国内定价：12.00元