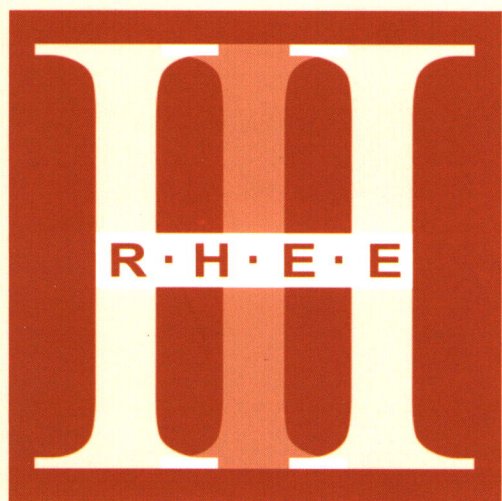


全国中文核心期刊·CSSCI来源期刊
中国工程院教育委员会会刊
中国高教学会工程教育专业委员会会刊



高等工程教育研究



基础学科拔尖创新人才培养要解决的两个关键问题

——访上海交通大学原校长、中国科学院院士张杰 沈悦青 刘继安

过程性评价与形成性评价辨析 李志义 黎青青

面向新工科的智能制造创新人才培养体系构建与实践 王书亭 谢远龙 尹周平 丁汉

“两交叉四融合”产教协同培养卓越工程人才 郑庆华

工科毕业生通用能力失配的现状与影响因素 余天佐 顾希垚

在“本能”与“认知”之间：学习内驱力提升的分野及融合 彭静雯 刘疏影

从管理到治理：我国职业教育治理的变迁逻辑与未来走向 潘海生 李阳

在线课程学习效果分析：以“创业基础”课程为例 徐小洲 傅梅烂

2022

5

高等工程教育研究

(双月刊)

□ 特约专稿

基础学科拔尖创新人才培养要解决的两个关键问题

——访上海交通大学原校长、中国科学院院士张杰 …… 沈悦青 刘继安 1
过程性评价与形成性评价辨析——工程教育专业认证视角
…………… 李志义 黎青青 6

□ 新工科研究与实践

面向新工科的智能制造创新人才培养体系构建与实践

…………… 王书亭 谢远龙 尹周平 丁汉 12
未来技术学院人才培养方案的构建
——基于北京航空航天大学与实践与探索
…………… 郑丽娜 韩钰 叶金鑫 马齐爽 19
三链贯通跨学科专业人才培养模式的探索与实践
…………… 欧阳缮 刘庆华 李晓记 26

□ 数据赋能工程教育转型

数据赋能工程教育转型:工科专业要率先学习数据科学

…………… 吴婧姝 王雨洁 吕正刚 朱凌 31

□ 工程教育前沿

“两交叉四融合”产教协同培养卓越工程人才 …… 郑庆华 38

工科毕业生通用能力失配的现状与影响因素 …… 余天佐 顾希焱 43

工程教育专业认证“底线”问题的解析与释疑

——从课程目标达成评价谈起 …… 王永泉 50

能力达成导向的机器人虚拟仿真课程教学设计与实践

…………… 王玲玲 姜丽娜 富立 王秋生 57

交通运输行业院校省部共建的办学逻辑与纵深进路

…………… 张东亚 董立平 62

高校产业学院建设机制的探索与实践

——以常熟理工学院智能电梯产业学院为例

…………… 张福生 王超 葛阳 胡朝斌 68

能力建构、项目驱动:化工类一线工程人才培养体系的创新与实践

…………… 陈群 徐守坤 徐高明 74

□ 高等教育改革与发展

组织创新视角下现代产业学院发展特征与变革路径

——首批现代产业学院建设案例分析 …… 刘国买 姜哲 李宁 李婉婧 80

对接产业链培养应用创新型人才 …… 张安富 张世英 杨文婷 87

人工智能时代大学生应对变革的能力

——基于互联网招聘信息的研究 …… 李玉栋 张世倩 93



《高等工程教育研究》微信公众号

我国海外理工科人才引进政策变迁

——基于政策“目标-工具-阶段”框架的分析

..... 魏立才 田恩舜 胡炳仙 99

校企共同体复合型人才培养体系的构建

..... 楼京京 郑鹏飞 冯向荣 106

教学学术研究 □

在“本能”与“认知”之间:学习内驱力提升的分野及融合

..... 彭静雯 刘疏影 111

智慧虚拟教研室的建设与实践

——以“环境监测”课程为例 董春桥 王秀萍 王琳玲 119

基于知识流动规律的大学生自主学习能力培养

——以西安工业大学机械类为例 曹蔚 闫莉 王洪喜 马保吉 124

高等职业教育 □

从管理到治理:我国职业教育治理的变迁逻辑与未来走向

..... 潘海生 李阳 128

高职教师企业深度实践:为何与何为 姚岚 谭维智 133

“双高计划”高职院校办学评价:理论审视与现实思考

..... 刘晓 王露莹 139

创新创业教育 □

在线课程学习效果分析:以“创业基础”课程为例

..... 徐小洲 傅梅烂 144

我国高校创新创业教育政策的范式变迁及其嬗变逻辑

..... 张凤娟 潘锦虹 151

高校机器人竞赛指数设计、建模与分析

..... 王进 赵春鱼 朱琦 陆国栋 157

研究生教育 □

从工程应用性到科学性:工科学术型优秀博士学位论文创新

标准研究 王颖 杨洁 164

知识生产模式转型背景下跨学科研究生培养探究 朱华伟 170

双学位联合培养研究生:美国模式与中国思路 廖湘阳 177

新工业革命下产业界对博士能力素质的需求

——产业界工学博士视角的混合研究 徐贞 184

新工科范式下工程硕士实践教学改革路径 甘宜涛 191

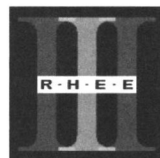
学术动态 □

创新范式变革与科教融合发展暨第十六届科教发展战略国际

研讨会综述 张炜 张维佳 赵文鹏 197

本期执行编辑 黄小青

英文校对 任令涛



RESEARCH IN HIGHER EDUCATION OF ENGINEERING

Contents

Serial No. 196 No. 5, 2022

| | |
|--|--|
| Two Key Problems to be Solved in Top-notch Talent Cultivation in Basic Disciplines | <i>Shen Yueqing, Liu Ji'an</i> • 1 • |
| On Discrimination of Process-based Assessment and Formative Assessment | <i>Li Zhiyi, Li Qingqing</i> • 6 • |
| Construction and Practice of Intelligent Manufacturing Innovation Talent Training System for New Engineering | <i>Wang Shuting, et al</i> • 12 • |
| Design of Training Plan for the School of Future Technology | <i>Zheng Lina, et al</i> • 19 • |
| Exploration and Practice of Talent Training Model for Interdisciplinary Major via Joint Triple Chain | <i>Ouyang Shan, et al</i> • 26 • |
| Data Enabled Engineering Education Transformation; Engineering Majors Should Take the Lead in Learning Data Science | <i>Wu Jingshan, et al</i> • 31 • |
| “Two Cross and Four Integration” Industry and Education Collaboration to Cultivate Outstanding Engineering Talents | <i>Zheng Qinghua</i> • 38 • |
| The Generic Competencies Mismatch of Engineering Graduates and its Influencing Factors | <i>Yu Tianzuo, Gu Xiyao</i> • 43 • |
| The “Bottom-line” of Accreditation of Engineering Education Programs; Analysis and Explanations | <i>Wang Yongquan</i> • 50 • |
| Teaching Design and Practice of Competency-achieving Oriented Robotics Virtual Simulation Course | <i>Wang Lingling, et al</i> • 57 • |
| Province-ministry Co-sponsorship of Industry-based Universities in Transportation industry; Running logic, Depth development | <i>Zhang Dongya, Dong Liping</i> • 62 • |
| Exploration and Practice of the Construction Mechanism of Industrial College | <i>Zhang Fusheng, et al</i> • 68 • |
| Ability Construction, Project Driven; Innovation and Practice of the System for Training Front-line Engineering Talents in Chemical Engineering | <i>Chen Qun, et al</i> • 74 • |
| On Development Characteristics and Change Path of Modern Industrial Colleges from Organizational Innovation Perspective | <i>Liu Guomai, et al</i> • 80 • |
| Connect Industrial Chain and Cultivate Applied Innovative Talents | <i>Zhang Anfu, et al</i> • 87 • |
| On University Students’ Abilities in Ara of AI | <i>Li Yudong, Zhang Shiqian</i> • 93 • |
| Policy Change of Overseas Talent Introduction of Science & Engineering in China | <i>Wei Licai, et al</i> • 99 • |
| The Construction of Compound Talent Training System of College-enterprise Community | <i>Lou Jingjing, et al</i> • 106 • |
| The Division and Integration of Learning Drive Enhancement between “Instinct” and “Cognition” | <i>Peng Jingwen, Liu Shuying</i> • 111 • |
| Construction and Practice of the Intelligent Virtual Teaching Research Center | <i>Dong Chunqiao, et al</i> • 119 • |
| On Students’ Self-regulated Learning Ability Cultivation Based on Knowledge Flow Law | <i>Cao Wei, et al</i> • 124 • |
| From Management to Governance; the Changing Logic and Future Trend of Vocational Education Governance in China | <i>Pan Haisheng, Li Yang</i> • 128 • |
| Higher Vocational Teachers’ In-depth Enterprise Practice; Why and How | <i>Yao Lan, Tan Weizhi</i> • 133 • |
| Evaluation of “Double High-levels Plan ” in Higher Vocational Colleges; Theoretical Review and Realistic Thinking | <i>Liu Xiao, Wang Luying</i> • 139 • |
| Analysis of Online Course Learning Effect; a Case Study of Introduction to Entrepreneurship | <i>Xu Xiaozhou, Fu Meilan</i> • 144 • |
| Paradigm Change and Evolution Logic of Innovation and Entrepreneurship Education Policy in China’s Colleges and Universities | <i>Zhang Fengjuan, Pan Jinhong</i> • 151 • |
| University Robotics Competition Index; Design, Modeling and Analysis | <i>Wang Jin, et al</i> • 157 • |
| From Engineering Applicability to Scientificity; On the Innovative Standards of Academic Excellent Doctoral Dissertations in Engineering | <i>Wang Ying, Yang Jie</i> • 164 • |
| On Interdisciplinary Postgraduate Training under the Background of Knowledge Production Model Transformation | <i>Zhu Huawei</i> • 170 • |
| Dual-degrees Joint Training Postgraduates; American Model and China’s Ideas | <i>Liao Xiangyang</i> • 177 • |
| The Needs of Industry Doctor Competence under the Background of New Industrial Revolution | <i>Xu Zhen</i> • 184 • |
| On Teaching Reform of Master of Engineering under Emerging Engineering Education | <i>Gan Yitao</i> • 191 • |



高等工程教育研究 (双月刊)

2022年第5期(总第196期)

2022年9月1日出版

主管 中华人民共和国教育部
 主办 华中科技大学
 中国工程院教育委员会
 中国高教学会工程教育专业委员会
 全国重点大学理工科教改协作组

ISSN 1001-4233



9 771001 423020

编辑 高等工程教育研究编辑部
 出版 高等工程教育研究学报社
 地址 湖北武汉华中科技大学内
 邮政编码 430074
 电话 027-87542950
 总发行处 湖北省邮政报刊发行局
 国外发行 中国国际图书贸易总公司
 印刷 武汉珞南印务有限公司
 订阅处 全国各邮政局
 国内代号 38-106
 国外代号 Q927
 刊号 ISSN1001-4233
 CN42-1026/G4

定 价 38.00元