

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



QK2125429

高等工程教育研究



习近平科技创新重要论述指引新工科建设的方向 周端明 沈燕培

领导改革：SC改革的组织与管理

——美国“以学生为中心”本科教学改革研究之九 赵炬明

面向“电气化+”的电气工程本科人才培养体系重构刍议 潘垣 陈晋 文劲宇 李红斌 臧春艳

新工科培养项目iArt的持续改进 彭岷 徐世中 刘惠 黄廷祝

国际典型工程人才关键能力模型研究 胡文龙 李忠红

知识应用能力的进阶：工程类专业“核心应用课程”探索与实践

王成江 李文武 刘会家 肖建修

高校内跨部门合作的推力 孟成 徐宛笑 高飞

高职院校专业群生成逻辑研究 顾永安 许戈 张静

2021

4

高等工程教育研究

(双月刊)

□ 特约专稿

习近平科技创新重要论述指引新工科建设的方向

..... 周端明 沈燕培 1

领导改革:SC改革的组织与管理

——美国“以学生为中心”本科教学改革研究之九 赵炬明 8

□ 新工科研究与实践

面向“电气化+”的电气工程本科人才培养体系重构刍议

..... 潘垣 陈晋 文劲宇 李红斌 臧春艳 23

成果导向教育理念的新工科通识教育体系构建研究

..... 王国强 卢秀泉 金祥雷 王瑞 29

基于胜任力模型的新工科在线系统实验教学研究

..... 徐子晨 程婕 王玉峰 饶泓 35

新工科培养项目 iArt 的持续改进 彭岷 徐世中 刘惠 黄廷祝 41

新工科视角下 BIM 工程实践能力培养框架及实证

..... 张雪 齐永正 曾文杰 陈三波 47

基于多方协同的区块链技术人才培养体系的构建

..... 陈丽 梁秀波 杨小虎 54

新工科背景下 PjBL 课程教学的设计与实施

——以天津理工大学“工程材料及其成形前沿”课程为例

..... 田华 刘德宝 韩婷 59

□ 工程教育前沿

高端工程技术变迁对大学专业结构演化的影响

——以 N 大学为例 张浩男 刘晓光 66

智能化时代 II 型工程科技人才培养模式构建

——基于 8 个典型案例的扎根研究 李拓宇 邓勇新 叶民 74

国际典型工程人才关键能力模型研究 胡文龙 李忠红 81

产教融合的机器人工程专业实践教学体系构建研究

..... 栗琳 郑莉芳 马飞 徐宁 88

“人工智能+X”教学模式下的智能信息网络课程建设

..... 谷志群 纪越峰 顾仁涛 93



《高等工程教育研究》微信公众号

知识应用能力的进阶:工程类专业“核心应用课程”探索与实践

..... 王成江 李文武 刘会家 肖建修 98

基于数字孪生技术的校企合作实践教学创新模式研究

..... 黄音 毛莉莎 庞燕 张小帆 105

行业评价驱动下的产教耦合课程知识体系建设

..... 关新 赵琰 郭瑞 王黎明 111

基于“分层分级”课程体系的个性化人才培养模式研究

..... 夏立 李强 黄爱华 胡访 118

高等教育改革与发展 □

共生视角下的地方本科院校产业学院建设

..... 张兵 邹一琴 蒋惠凤 125

高校内跨部门合作的推力

——基于23所高校大类招生改革的清晰集定性比较分析

..... 孟成 徐宛笑 高飞 133

“科创型”湾区需要怎样的高等教育系统

——基于组织种群视域 焦磊 赵庆年 141

研究型大学学科组织结构创新探析 朱永东 147

高等职业教育 □

高职院校专业群生成逻辑研究 顾永安 许戈 张静 152

高职专业群建设的演进动因与发展机理 张铮 刘法虎 陈慧 158

工作4.0:表征、挑战与职业教育因应 吕建强 许艳丽 165

多源流理论视域下“双高计划”政策过程考察 陈正江 梁帅 170

工程教育历史与理论 □

吴仲华与中国科大工程热物理系的创建 叶环瑞 刘培 174

杨叔子智能制造思想与实践研究 陈俊源 许锋华 180

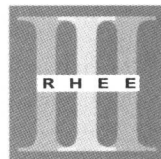
创新创业教育 □

基于创客空间的本科拔尖创新人才培养:为何与何为

..... 王牧华 刘恩康 188

中国高校创业教育的组织模式:演进、比较与方向

..... 张三保 雷媛 罗志敏 195

本期执行编辑 骆四铭
英文校对 任令涛

RESEARCH IN HIGHER EDUCATION OF ENGINEERING

Contents

Serial No. 189 No. 4, 2021

Xi Jinping's Important Discussion of Scientific and Technological Innovation Guides the Direction of Construction of Emerging Engineering	<i>Zhou Duanming, Shen Yanpei</i> • 1 •
Leading the Reform: Organizing and Managing the SC Reform	<i>Zhao Juming</i> • 8 •
On the Reconstruction of Electrical Engineering Undergraduate Talent Training System for “Electrification+”	<i>Pan Yuan, et al</i> • 23 •
On the Construction of Emerging Engineering General Education System Based on the Outcomes-based Education	<i>Wang Guoqiang, et al</i> • 29 •
Competence-based Online System Experiment Teaching for New Engineering Disciplines	<i>Xu Zichen, et al</i> • 35 •
Continuous Improvement of the Emerging Engineering Education Training Project iArt	<i>Peng Min, et al</i> • 41 •
Training Framework and Empirical Research of Engineering Practice Ability of BIM from the Perspective of Emerging Engineering Education	<i>Zhang Xue, et al</i> • 47 •
The Construction of the Blockchain Technology Talent Training System Based on Multilateral Cooperation	<i>Chen Li, et al</i> • 54 •
The Design and Implementation of PjBL Course Teaching under the Background of Emerging Engineering Education	<i>Tian Hua, et al</i> • 59 •
On Impact of High-end Engineering Technology Changes on the Evolution of University Major Structure	<i>Zhang Haonan, Liu Xiaoguang</i> • 66 •
On Construction of II Type Engineering Talent Training Mode in Intelligent Age	<i>Li Tuoyu, et al</i> • 74 •
Research on International Representative Engineering Talents Key Competences Model	<i>Hu Wenlong, Li Zhonghong</i> • 81 •
Research on the Construction of Robotics Engineering Major Practical Teaching System Based on Industry-education Integration	<i>Li Lin, et al</i> • 88 •
Curriculum Construction of Intelligent Information Network with Teaching Model of Artificial Intelligence Plus X	<i>Gu Zhiqun, et al</i> • 93 •
Advancing Knowledge Application Ability: Exploration and Practicing of Core Application Courses for Engineering Speciality	<i>Wang Chengjiang, et al</i> • 98 •
Research on Innovative School-enterprise Cooperation PracticeTeaching Modes Based on Digital Twin Technology	<i>Huang Yin, et al</i> • 105 •
Curriculum Knowledge System Construction of Production Education Coupled Driven by Industry Evaluation	<i>Guan Xin, et al</i> • 111 •
Individualized Talent Training Mode Based on the “Stratified and Classified” Curriculum System	<i>Xia Li, et al</i> • 118 •
Construction of Industrial Colleges in Local Colleges Based on Symbiotic Theory	<i>Zhang Bing, et al</i> • 125 •
The Impetus of Cross-sectoral Collaboration in University	<i>Meng Cheng, et al</i> • 133 •
What Kind of Higher Education System Does the Scientific Innovative Bay Area Need	<i>Jiao Lei, Zhao Qingnian</i> • 141 •
On Disciplinary Organizational Structural Innovation of Research Universities	<i>Zhu Yongdong</i> • 147 •
Research on the Generation Logic of Professional Group in Higher Vocational Colleges	<i>Gu Yongan, et al</i> • 152 •
The Existence Essence and Development Logic of Construction of Specialty Group in Higher Vocational Education	<i>Zhang Zheng, et al</i> • 158 •
Work 4.0: Representation, Challenge and Coping Strategies of Vocational Education	<i>Lu Jianqiang, Xu Yanli</i> • 165 •
Investigation on the Policy Process of “Double-high Plan” from the Perspective of Multi-source Flow Theory	<i>Chen Zhengjiang, Liang Shuai</i> • 170 •
Wu Zhonghua and the Early Establishment of Engineering Thermophysics Department in University of Science and Technology of China	<i>Ye Huanrui, Liu Pei</i> • 174 •
Research on Yang Shuzi's Intelligent Manufacturing Thought and Practice	<i>Chen Junyuan, Xu Fenghua</i> • 180 •
Cultivation of Tip-top Innovative Talents in Universities Based on Makerspace: Why and How	<i>Wang Muhua, Liu Enkang</i> • 188 •
The Organization Model of Entrepreneurship Education in Chinese Universities: Evolution, Comparison and Direction	<i>Zhang Sanbao, et al</i> • 195 •

中国高校



高等工程教育研究 (双月刊)

2021年第4期(总第189期)

2021年7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



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