

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



新工科：高等工程教育的未来 吴岩

军民融合与高等教育发展的互动关系 王晓峰

行业特色型大学还是学科特色型大学 王亚杰

人工智能背景下如何建设世界一流职业院校 陈秋明

基于三链融合的理工科高校组织变革研究 李忠红 胡文龙

适应能力、工程认知与敏捷教改 纪阳 吴振宇 尹长川

工程服务中心：构建工程创新实践教育的支撑体系

付宇卓 李翠超 董德礼 田夏

新工科内涵式发展理念的本质溯源 吴涛 吴福培 包能胜 牛小东

2018



高等工程教育研究

(双月刊)

□ 特约专稿

新工科:高等工程教育的未来

——对高等教育未来的战略思考 吴岩 1

□ 新工科研究与实践

“新工科”的哲学阐释

——中国传统哲学的视角 杨凡 汤书昆 4

新工科建设的“应为”与“可为”

——基于知识生产模式的视角 刘湛祯 11

新工科内涵式发展理念的本质溯源... 吴涛 吴福培 包能胜 牛小东 16

工科优势高校传统工科专业改造升级的行动研究

..... 杨秋波 陈奕如 曾周末 23

集成化产教融合平台产权的经济分析与治理对策

..... 李玉倩 陈万明 27

面向新工科的交叉研究平台构建与有效运行 袁清 陈婵 33

□ 工程教育前沿

工程服务中心:构建工程创新实践教育的支撑体系

——上海交通大学国家双创示范基地案例分析

..... 付宇卓 李翠超 董德礼 田夏 39

“新工科”背景下国家级实验教学示范中心建设与实践

..... 王保建 王永泉 段玉岗 陈雪峰 47

基于战略性新兴产业工程人才培养

——光伏产业高层次人才培养的探索和实践 潘剑波 丁建宁 55

企业参与产教融合培养工程师的经济补偿机制

——基于人力资本期权 邹小芄 胡嘉炜 王登科 60

工科优势高校与企业协同育人模式及深化路径

——基于辽宁五所省属高校的调查 赵哲 宋丹 徐琪 65

基于三链融合的理工科高校组织变革研究 李忠红 胡文龙 71

重庆五校土木类专业艺术教育现状调查研究 刘朝霞 边靓 78

□ 高等教育改革与发展

行业特色型大学还是学科特色型大学 王亚杰 82

立足学科特色 增强核心竞争力 推进北京化工大学一流学科建设

..... 谭天伟 87



《高等工程教育研究》微信公众号

高水平行业特色型大学“双一流”建设要把握好三对关系

..... 张来斌 92

高水平行业特色型大学的学科建设与内涵发展

——以华北电力大学为例 杨勇平 96

军民融合与高等教育发展的互动关系 王晓锋 101

高等职业教育 ☐

人工智能背景下如何建设世界一流职业院校 陈秋明 110

新经济新技术背景下的职业教育战略选择:基于比较的视角

..... 潘海生 杨尚云 117

新技术浪潮与职业教育校企合作

——微观生产组织方式转型视角 朱俊 吴磊 吴俊强 124

智能制造行业技能人才需求与培养匹配分析研究

..... 董伟 张美 王世斌 陶金虎 131

教学工作研究 ☐

适应能力、工程认知与敏捷教改 纪阳 吴振宇 尹长川 139

逆向教学设计法在项目式教学中的应用

——以上海交通大学“工程学导论”为例

..... 张执南 陈珏蓓 朱佳斌 张国洋 谢友柏 145

新工科背景下的慕课教育 伍李春 李廉 150

问题式教学法对工科大学生批判性思维倾向影响的实证研究

..... 田社平 王力娟 邱意弘 156

创新创业教育 ☐

中国精英大学拔尖人才培养的误区和重构 阎琨 161

机械专业创新创业教育的建构 江帆 张春良 萧仲敏 刘镇章 168

比较高等教育 ☐

中国在工程学研究前沿的国际合作状况分析

..... 熊师 杨祖国 李立 174

中国工程教育研究国际地位和影响力研究

——基于5种SSCI期刊载文的分析 任令涛 余东升 182

职业行动能力导向的德国高等工程教育培养方案探究

..... 左冬红 程文青 罗杰 曾喻江 188

美国大学社会服务职能的历史变迁及其机制 魏署光 194

《高等工程教育研究》2018年总目录(201);严正声明(204)

本期执行编辑 黄小青
英文责任编辑 黄勤

RESEARCH IN HIGHER EDUCATION OF ENGINEERING

Contents

Serial No. 173 No. 6, 2018

Emerging Engineering: the Future of Higher Education of Engineering	Wu Yan • 1 •
Philosophical Interpretation of Emerging Engineering Education	Yang Fan, et al • 4 •
The “Should Do” and “Can Do” in the Construction of Emerging Engineering	Liu Tianyi • 11 •
A Study on the Essence of the Connotation Development of Emerging Engineering	Wu Tao, et al • 16 •
Action Research on Transformation and Upgrading of Traditional Engineering Programs in Colleges and Universities with Advantages in Engineering	Yang Qiubo, et al • 23 •
Economic Analysis and Management on the Property Right of the Production-education Integration Platform under the Background of Emerging Engineering	Li Yuqian, et al • 27 •
The Construction and Operation of the Interdisciplinary Studies Platform Applied to Emerging Engineering	Yuan Qing, et al • 33 •
The Innovative Engineering Service Center: an Support Infrastructure of Innovation Engineering Practice	Fu Yuzhuo, et al • 39 •
Construction and Practice of National Demonstration Center for Experimental Education under the Background of “Emerging Engineering”	Wang Baojian, et al • 47 •
Based on Engineering Talents Training in Strategic Emerging Industries: Exploration and Practice on High-level Talents Training in Photovoltaic Industry	Pan Jianbo, et al • 55 •
The Economic Compensation Mechanism for Enterprises to Participate in the Integration of Production and Education in Training Engineers	Zou Xiaopeng, et al • 60 •
Study on the Model of Engineering University-enterprise Cooperative Education	Zhao Zhe, et al • 65 •
A Study on the Organizational Transformation of Science and Engineering University from the Perspective of Three-chain Integration	Li Zhonghong, et al • 71 •
Investigation and Research on the Current Situation of Five Chongqing City’s Art Education in Civil Engineering Universities	Liu zhaoxia, et al • 78 •
Universities with Industrial Features or Universities with Disciplinary Features	Wang Yajie • 82 •
Enhance the Core Competitiveness and Accelerate the Construction of First-class Disciplines in BUCT Based on the Disciplinary Features	Tan Tianwei • 87 •
Three Relations in the “Double First-class” Construction of High-level Universities with Industrial Features	Zhang Laibin • 92 •
Disciplinary Construction and Inner Development of High-level Universities with Industrial Features	Yang Yongping • 96 •
On the Interaction Between the Military-civilian Integration and the Development of Higher Education	Wang Xiaofeng • 101 •
The Construction of World-class Vocational Colleges under the Background of Artificial Intelligence	Chen Qiuming • 110 •
Strategic Choice of Vocational Education under the Background of New Economy and New Technology: Based on Comparative Perspective	Pan Haisheng, et al • 117 •
New Technology Trend and School-enterprise Cooperation in Vocational Education	Zhu Jun, et al • 124 •
Research on Demand and Matching of Skilled Personnel in Intelligent Manufacturing Industry	Dong Wei, et al • 131 •
Adaptability, Engineering Cognition and Agile Teaching Reform	Ji Yang, et al • 139 •
The Application of Backward Design Theory in Project-based Teaching	Zhang Zhinan, et al • 145 •
A Study on the Massive Open Online Course under the Background of Emerging Engineering	Wu Lichun, et al • 150 •
An Empirical Study on the Influence of Problem-based Learning on Critical Thinking Disposition of Engineering Students	Tian Sheping, et al • 156 •
The Misunderstanding and Reconstruction of the Top-notch Talent Cultivation in Chinese First-class Universities	Yan Kun • 161 •
The Construction of Innovation and Entrepreneurship Education of Mechanical Major	Jiang Fan, et al • 168 •
Research on China’s International Cooperation in the Frontier of Engineering Research Based on the ESI Database	Xiong Shi, et al • 174 •
Research on the International Status and Influence of China’s Engineering Education Research	Ren Lingtao, et al • 182 •
Research on the Professional-action-ability Oriented Training Program in German Higher Engineering Education	Zuo Donghong, et al • 188 •
The Social Service Function of American Universities: Historical Changes and Mechanisms ...	Wei Shuguang • 194 •

中国高校



浙江金融职业学院

ZHEJIANG FINANCIAL COLLEGE



高等工程教育研究 (双月刊)

2018年第6期 (总第173期)

2018年11月28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 28.00元