

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



重塑工程教育文化——工科之“新”的文化高度（二） 李培根

新工科力学课程体系的几点思考 马宏伟 张伟伟

论产业学院组织制度创新的逻辑：三链融合的视角 胡文龙

聚焦设计：实践与方法（下）

——美国“以学生为中心”的本科教学改革研究之三 赵炬明

欧林：打造工程教育的“实验室”（上）

——访欧林工学院院长理查德·米勒 于海琴 陶正 王连江 Helen Haste

工程教育改革背景下传统工科专业的挑战与应对 白逸仙 柳长安 艾欣 廖偲伶

第四次工业革命与人工智能创新 吕文晶 陈劲 刘进

基层教学组织建设的路径、策略与思考 陆国栋 张存如

2018

3

# 高等工程教育研究

(双月刊)

## □ 新工科研究与实践

### 重塑工程教育文化

- 工科之“新”的文化高度(二) ..... 李培根 1
- 新工科学课程体系的几点思考 ..... 马宏伟 张伟伟 6
- 论产业学院组织制度创新的逻辑:三链融合的视角 ..... 胡文龙 13
- 企业视角下新工科建设与工程教育改革  
..... 杨毅刚 唐浩 宋庆 孟斌 王伟楠 18

## □ 特约专稿

### 聚焦设计:实践与方法(下)

- 美国“以学生为中心”的本科教学改革研究之三 ..... 赵炬明 29
- 欧林:打造工程教育的“实验室”(上)
- 访欧林工学院院长理查德·米勒  
..... 于海琴 陶正 王连江 Helen Haste 45

## □ 工程教育前沿

### 工程教育改革背景下传统工科专业的挑战与应对

- 基于十校“电气工程及其自动化”培养方案的实证调查  
..... 白逸仙 柳长安 艾欣 廖德伶 53
- 第四次工业革命与人工智能创新 ..... 吕文晶 陈劲 刘进 63
- 从专业建设供给侧结构性改革看新工科建设 ..... 沈毅 宁永臣 71
- 中法全方位合作共同培养核能领域高端技术和管理人才  
..... 王彪 马显锋 张小英 75
- 在职工程硕士自我监督影响模型研究 ..... 王征 杨茜 王宇 81
- 引证关系视角下高等工程教育研究群体知识图谱探索
- 基于《高等工程教育研究》的实证分析 ..... 王义 任君庆 黄蕾蕾 86

## □ 高等教育改革与发展

### 美国高校如何培养院校研究专业人员

- 基于课程视角的调查分析 ..... 雷洪德 黄敏 92
- 院校研究视角下美国高等教育数据库建设现状及启示  
..... 张松 常桐善 刘志民 99
- 产业转型视角下本科院校学科专业结构优化探析
- 以广东为例 ..... 王志强 李盛兵 105



《高等工程教育研究》微信公众号

## 比较高等教育 □

## 基于真实项目的创新型工程人才培养路径

——以康奈尔大学 AguaClara 项目为例 ..... 张惠 雷庆 111

美国堪萨斯大学创新创业教育体系及启示 ..... 史金金 田华 117

国外知名大学跨学科建制趋势探析 ..... 焦磊 124

## 教学工作研究 □

## 基层教学组织建设的路径、策略与思考

——基于浙江大学的实践与探索 ..... 陆国栋 张存如 130

## 评估视角下高校教学质量保障体系的重构

..... 张进 杨宁 陈伟建 樊华 137

地方高校工科数学考试考核改革的若干办法 ... 张一进 郑继明 142

## 创新创业教育 □

## 知识生产视阈下高校专业教育与创业教育融合路径研究

..... 戴秉军 颜建勇 洪晓畅 147

## 基于复杂工程的信息类专业创新实践研究

..... 郑鲲 周晶 陈洪丽 杨昌勇 153

## 研究性学习在拔尖创新人才培养中的实现路径

——以华南理工大学为例 ..... 莫甲凤 158

创业型大学内涵的溯源性解读 ..... 付八军 李炎炎 165

## 职业教育研究 □

## 高职院校专任教师职业适应的实证研究

——基于全国 14 所高职院校的调查 ..... 王琪 171

## 职业院校专业结构与产业结构对接度实证研究

——以天津市为例 ..... 刘新钰 王世斌 郑海霞 178

## 我国职业教育研究方法之研究

——基于 2012~2017 年 CSSCI 期刊文献的计量分析 ..... 张慧 查强 186

工学结合背景下高职教育“知行合一”教学之道研究 ..... 朱伟芳 196

## 学术动态 □

## “拥抱新工业革命的新工科教育”国际研讨会暨天津大学首届国际

新工科教育研讨会会议综述 ..... 袁婷 郑海霞 王世斌 24

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. 170 No. 3, 2018

Reconstruction of Engineering Education Culture	
—On Cultural Aspect of Emerging Engineering( II )	<i>Li Peigen</i> • 1 •
Reflections on the Emerging Engineering Mechanics Curriculum System	<i>Ma Hongwei, Zhang Weiwei</i> • 6 •
The Logic of the Organizational System Innovation in Industry College; In the Perspective of Three Chain Integration	<i>Hu Wenlong</i> • 13 •
Emerging Engineering Construction and Engineering Education Reform from the Perspective of Enterprises	<i>Yang Yigang, et al</i> • 18 •
Focus on Design; Practices and Methods (Part 2)	
—A Series of the SC Undergraduate Education Reform in the USA(3)	<i>Zhao Juning</i> • 29 •
Olin: “Collaboratory” for Innovation in Engineering Education( I )	
—An Interview with Richard K. Miller, President of Olin College of Engineering	<i>Yu Haiqin, et al</i> • 45 •
Challenges and Countermeasures of Traditional Engineering Majors under the Background of Engineering Education Reform	<i>Bai Yixian, et al</i> • 53 •
The Fourth Industrial Revolution and Artificial Intelligence Innovation	<i>Lv Wenjing, et al</i> • 63 •
On the Emerging Engineering Construction from the Perspective of Supply-side Structural Reform of Specialty Building	<i>Shen Yi, Ning Yongchen</i> • 71 •
Joint Cultivation of High-end Technology and Management Talents in the Field of Nuclear Energy under Sino-French All-round Cooperation	<i>Wang Biao, et al</i> • 75 •
On the Self-supervision Impact Model of In-Service Master of Engineering	<i>Wang Zheng, et al</i> • 81 •
Research on the Knowledge Map of China’s Higher Engineering Education Research Group from the Perspective of Citation Relationship	<i>Wang Yi, et al</i> • 86 •
On the Training of Institutional Research Professionals in American Colleges and Universities	<i>Lei Hongde, Huang Min</i> • 92 •
The Status Quo and Implications of the Construction of American Higher Education Databases from the Perspective of Institutional Research	<i>Zhang Song, et al</i> • 99 •
On Structure Optimization of Undergraduate Disciplines and Specialty from the Perspective of Industrial Transformation	<i>Wang Zhiqiang, Li Shengbing</i> • 105 •
On the Project-based Innovative Engineering Talents Training Routes	<i>Zhang Hui, Lei Qing</i> • 111 •
On the Innovation and Entrepreneurship Education System of Kansas University and Its Enlightenment	<i>Shi Jinjin, Tian Hua</i> • 117 •
An Analysis of Interdisciplinary Development Trend of World-renowned Universities	<i>Jiao Lei</i> • 124 •
The Paths, Strategies and Reflections of the Construction of Basic Teaching Organization	<i>Lu Guodong, Zhang Cunru</i> • 130 •
Reconstruction of Teaching Quality Assurance System in Colleges and Universities from the Perspective of Evaluation	<i>Zhang Jin, et al</i> • 137 •
Some Approaches to the Reform of Examination and Evaluation of Engineering Mathematics Courses in Local Colleges and Universities	<i>Zhang Yijin, Zheng Jiming</i> • 142 •
Study on the Integration of Institutional Education and Entrepreneurship Education from the Perspective of Knowledge Production	<i>Dai Lijun, et al</i> • 147 •
On the Innovation Practice of Informational Specialties Based on Complex Engineering	<i>Zheng Kun, et al</i> • 153 •
The Paths of Research-based Learning in Cultivation Innovative Talents	<i>Mo Jiafeng</i> • 158 •
The Traceability Interpretation of the Connotation of Entrepreneurial Universities	<i>Fu Bajun, Li Yanyan</i> • 165 •
Empirical Research on Vocational Adaptation of Full-time Teachers in Higher Vocational Colleges	<i>Wang Qi</i> • 171 •
An Empirical Study on the Connection Degree of Professional Structure and Industrial Structure in Vocational Colleges	<i>Liu Xinyu, et al</i> • 178 •
A Study on Research Methods of Vocational Education in China	<i>Zhang Hui, Zhu Qiang</i> • 186 •
A Study on the “Unity of Knowledge and Action” Teaching Method under the Background of Work-integrated Learning	<i>Zhu Weifang</i> • 196 •



中国高校



# 广州大学



高等工程教育研究 (双月刊)

2018年第3期 (总第170期)

2018年5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