

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



中国工程教育发展改革的成效和问题 朱高峰
批判性思维与我们 李培根
新工科建设的文化视角 王义遒
新工科：从理念到行动 叶民 孔寒冰 张炜
多学科交叉融合的新生工科专业建设 林健
实施卓越工程师教育培养计划2.0的思考 朱正伟 李茂国
高校科研的教育性
——科教融合困境与公共政策调整 周光礼 姜嘉乐 王孙禺 陆国栋

2018

1

高等工程教育研究

(双月刊)

□ 特约专稿

中国工程教育发展改革的成效和问题 朱高峰 1
批判性思维与我们

——在华中科技大学“创新教育与批判性思维研究中心”成立大会上的讲话
..... 李培根 11

□ 新工科研究与实践

新工科建设的文化视角 王义道 16
新工科:从理念到行动 叶氏 孔寒冰 张炜 24
多学科交叉融合的新生工科专业建设 林健 32

□ 工程教育前沿

实施卓越工程师教育培养计划 2.0 的思考 朱正伟 李茂国 46
面向能力培养的课群结构优化设计

..... 顾容 杨青青 张蜜 张建勇 54
强化工程创新能力培养的机械专业实践教学建设

..... 宋宝玉 李旦 王娜君 张锋 58
提升我国高校协同创新能力的知识产权环境建设举措

..... 毛牧然 62
以产业集群为载体突破卓越计划实施的阻力

..... 王宏宇 冯军 陈炜 吕翔 67
国际视野下绿色工程教育的理念、特征与实践

..... 王世斌 郝海霞 杨秋波 71
当新工科遇上新高考:机遇、问题与应对 吕文晶 陈劲 78

□ 高等教育改革与发展

高校科研的教育性

——科教融合困境与公共政策调整

..... 周光礼 姜嘉乐 王孙禺 陆国栋 88
世界一流大学引领型人才培养模式创新研究

——以伦敦大学学院的文理学位项目为例 赵倩 宋永华 伍宸 95
坚持三个面向 建设 21 世纪世界一流本科教育

——西安交通大学本科教育十项改革探索 郑庆华 102
应用型本科院校课程改革的若干思考 李小文 夏建国 107

□ 比较高等教育

国际工程技术专业人才认证及启示 王秋惠 冯志友 王家庭 111



《高等工程教育研究》微信公众号

- STEAM 及其对新工科建设的启示 胡天助 118
- 面向区域经济大学联盟探索
- 基于欧洲“大区域”大学联盟经验的思考 李晨 朱凌 125
- 研究生教育质量提升的多元治理视域 徐晓飒 131

教学工作研究 □

- 工科大学物理课堂翻转度的准实验研究 董占海 邢磊 136
- 高校学生对研讨课认知与满意度的实证研究
- 基于江苏高校 13356 份问卷调查
- 邱文教 赵光 郑家茂 邓蕾 陈峻 139
- 知识探究导向的层次化教学方法研究与实践
- 吴涛 吴福培 包能胜 146
- 高校工科教师胜任力的研究
- 模型构建与实证分析 刘兴凤 张安富 154

创新创业教育 □

- 基于知识转化的工程人才创新能力提升研究
- 以一门综合创新实验课程的教学为例
- 梅景瑶 吕正刚 朱凌 159
- 创业教育的众创式协同教学模式
- 以东北大学为例 孙新波 张浩 张立志 贾建锋 165
- 创业大学生一般自我效能感对职业延迟满足的影响
- 李政 吕慈仙 洪晓畅 170
- 大学生创业风险认知影响因素分析 陈从军 杨瑾 姚健 袁源 176

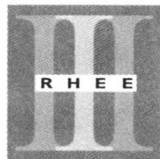
职业教育研究 □

- 高职工科技术教育路径探究
- 技术知识生成视域下的实证研究 李艳 丁钢 182
- 论多项战略任务下职业教育的价值整合
- 以广东省为例 朱俊 劳汉生 188
- 高等职业教育“双师型”教师能级管理新论 李亚昕 张栋科 194

学术动态 □

- “工程教育范式变革”国际研讨会暨浙江大学第十二届科教发展
- 战略论坛会议综述 张炜 魏丽娜 孙玉娟 沈静媛 84
- 来稿须知(200); 声明(200)

本期执行编辑 骆四铭
英文责任编辑 黄勤



RESEARCH IN HIGHER EDUCATION OF ENGINEERING

Contents

Serial No. 168 No. 1, 2018

The Achievements and Problems of Development and Reform of Chinese Engineering Education	<i>Zhu Gaofeng</i> • 1 •
On the Relation Between Critical Thinking and Us	<i>Li Peigen</i> • 11 •
New Engineering Discipline Construction —A Cultural Perspective	<i>Wang Yiqiu</i> • 16 •
Emerging Engineering Education: From Idea to Action	<i>Ye Min, et al</i> • 24 •
New Produced Engineering Specialty Construction with Multidisciplinary Cross and Fusion	<i>Lin Jian</i> • 32 •
Thinking on Implementing the Education and Training Plan of Outstanding Engineers 2.0	<i>Zhu Zhengwei, Li Maoguo</i> • 46 •
Optimal Design of Curriculum Structure for the Cultivation of Resolution Ability in Complex Engineering Problems	<i>Gu Rong, et al</i> • 54 •
Practice Teaching of Mechanical Specialty by Strengthening the Cultivation of Engineering Innovation Ability	<i>Song Baoyu, et al</i> • 58 •
Measures to Construct Intellectual Property Environment for Enhancing Chinese Universities' Collaborative Innovation Ability	<i>Mao Muran</i> • 62 •
Industrial Cluster Based Approach to Implementing Education and Training Program for Excellent Engineers	<i>Wang Hongyu, et al</i> • 67 •
Concepts, Characteristics and Practice of Green Engineering Education with an International Vision	<i>Wang Shibin, et al</i> • 71 •
When New Engineering Meets New College Entrance Examination: Opportunities, Challenges, and Solutions	<i>Lu Wenjing, Chen Jin</i> • 78 •
Educational Value of Research in Universities —The Dilemma of Research-Education Integration and Adjustment of Public Policy	<i>Zhou Guangli, et al</i> • 88 •
Study on Innovation of Leading Talent Cultivation Mode in World Top Universities —Based on Arts and Sciences Programs of University College London	<i>Zhao Qian, et al</i> • 95 •
Stick to “Three Gears” and Build World-Class Undergraduate Education in 21st Century	<i>Zheng Qinghua</i> • 102 •
Reflections on Curriculum Reform of Application-oriented Undergraduate Universities	<i>Li Xiaowen, Xia Jianguo</i> • 107 •
International Certification of Professional Engineering Talents and Its Enlightments	<i>Wang Qiuhui, et al</i> • 111 •
STEAM and Its Enlightenment to New Engineering Construction	<i>Hu Tianzhu</i> • 118 •
The Construction of the Regional Oriented University Networks	<i>Li Chen, Zhu Ling</i> • 125 •
View of Pluralistic Governance on the Improvement of Postgraduate Education Quality	<i>Xu Xiaosa</i> • 131 •
Research on Physics Class Turnover Degree in Engineering Universities	<i>Dong Zhanhai, Xing Lei</i> • 136 •
An Empirical Study of Students' Cognition and Satisfaction of Seminar	<i>Qiu Wenjiao, et al</i> • 139 •
Research and Practice on Inquiry-oriented Hierarchical Teaching Method	<i>Wu Tao, et al</i> • 146 •
Research on the Competency of Engineering Teachers in Universities	<i>Liu Xingfeng, Zhang Anfu</i> • 154 •
Research on the Improvement of Innovation Ability of Engineering Talents Based on Knowledge Transformation	<i>Mei Jingyao, et al</i> • 159 •
Collaboration Teaching Mode with Common Creation of Entrepreneurship Education	<i>Sun Xinbo, et al</i> • 165 •
Research on the Influence of the General Self-efficacy on Vocational Delay of Satisfaction for Entrepreneurial College Students	<i>Li Zheng, et al</i> • 170 •
An Analysis of Influencing Factors Concerning the Cognition of Entrepreneurial Risks of College Students	<i>Chen Congjun, et al</i> • 176 •
Exploration of New Path to Engineering Education in View of Technical Knowledge Generation	<i>Li Yan, Ding Gang</i> • 182 •
An Analysis of Value Integration of Vocational Education Under Multiple Strategic Tasks	<i>Zhu Jun, Lao Hansheng</i> • 188 •
A New Analysis of the Energy Level Management of “Dual-Teacher” from Higher Vocational Education	<i>Li Yaxin, Zhang Dongke</i> • 194 •

中国高校



ISTEP

浙江大学 中国科教战略研究院

—— 全球视野 · 国家智库 · 浙大战略 ——



高等工程教育研究 (双月刊)

2018年第1期 (总第168期)

2018年1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



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 28.00元