

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



工科何以而新 李培根

新业态之新与新工科之新 叶民 钱辉

融合、开放、自适应的地方院校新工科体系建设思考 施晓秋 赵燕 李校堃

以“道器合一”“道在器中”的理念重塑工程教育 李伯聪

打开黑箱：学习与发展的科学基础（下） 赵炬明

美国合作教育认证制度分析及其对我国的启示 林健 彭林

科教融合教学模式：现状与对策 李茂国 周红坊 朱正伟

以提升解决“复杂工程问题”能力为目标的工程教育培养模式改进研究 杨毅刚 王伟楠 孟斌

2017



高等工程教育研究

(双月刊)

□ 新工科研究与实践

- 工科何以而新 李培根 1
新业态之新与新工科之新 叶氏 钱辉 5
融合、开放、自适应的地方院校新工科体系建设思考
..... 施晓秋 赵燕 李校堃 10
新工科:形态、内涵与方向 李华 胡娜 游振声 16

□ 特约专稿

- 以“道器合一”“道在器中”的理念重塑工程教育
——工程教育哲学笔记之一 李伯聪 22
打开黑箱:学习与发展的科学基础(下)
——美国“以学生为中心”的本科教学改革研究之二 赵炬明 30

□ 工程教育前沿

- 美国合作教育认证制度分析及其对我国的启示 林健 彭林 47
科教融合教学模式:现状与对策 李茂国 周红坊 朱正伟 58
以提升解决“复杂工程问题”能力为目标的工程教育培养模式改进
研究 杨毅刚 王伟楠 孟斌 63
基于准则分析的工程伦理教育探讨 张满 王孙禹 68
面向工程教育的 STEP 教学模式 于靖军 郭卫东 陈殿生 73
夯实培养环节全面提升学生工程素质
——以土木工程专业为例 肖静 范小春 78
青年教师工程技术能力培养:场域、惯习与组织改进
..... 李志峰 梅雄杰 81
资源勘查“卓越工程师”培养的若干探讨
——以桂林理工大学资源勘查工程专业为例
..... 王葆华 康志强 冯佐海 欧阳菲 86

□ 高等教育改革与发展

- 世界一流大学评价指标结构分析及启示
..... 刘瑞儒 何海燕 李勇 翟昊 90
地方本科高校应用型人才培养质量影响因素的实证研究
——基于“同级类差”与“同类级差”的视角
..... 徐和清 柳和生 赖明谷 94
“立式阶梯”实践培养模型课程体系设置及验证
..... 陈恩果 黄佳敏 周雄图 林志贤 99
国家试点学院教师考核评价机制研究
——基于本科教育质量导向的实践探索
..... 董晓林 刘继文 张新亮 杨晓非 104
高校科技成果转化企业化运行机制探析
——以牛津大学 Isis 公司为例 吴伟 范惠明 余晓 110

比较高等教育 □

工程教育研究期刊国际比较

——基于国内外三种工程教育研究期刊的实证研究

..... 任令涛 刘小雪 李小娥 115

行业特色型大学国际化发展数据统计与发现

——基于西南交通大学 2014 年大学国际化排行榜数据分析

..... 张爽 闰月勤 122

联合聘任制:密歇根大学的探索与实践 朱永东 张振刚 127

大学参与青少年工程创造力培养的路径

——基于美国、英国经验的启示 蒋慧莺 邹晓东 戴俊豪 132

国外网络课程学习绩效影响要素的实证研究 卢吾 叶伟巍 136

创新创业教育 □

论科教融合与应用型创新人才培养 成洪波 141

基于协同创新的应用型本科高校创业教育模式研究

..... 马楠 曾玲晖 刘叶 146

“创新驱动”过程中研究型大学的功能实现路径

——以威斯康星大学麦迪逊分校为例 王志强 杨庆梅 151

以原创性全面创新理论来认识创新驱动发展

——浙江大学魏江教授访谈录 李拓宇 156

教学工作研究 □

工程实践中的知识增长:基于多案例研究 项聪 160

案例教学困境及其超越的文化思考 李太平 戴迎峰 黄富琨 165

基于 TOPCARES-CDIO 的专业人才培养方案之评估

..... 董玮 王世勇 169

工程类基础课程多元化教学模式及评价

——以工程热力学教学实践为例 于娟 174

电子信息类专业课程体系的改革实践

..... 章献民 杨冬晓 杨建义 178

工科平台课程体系的探索与分析 孟佳 付宇卓 吴静怡 田夏 182

移动互联网环境下“混合式学习”方式研究

——以智能手机和 QQ 群为例 俞跃 赵玉阁 187

高等职业教育 □

高职院校专业设置与产业需求协调发展实证研究

——以吉林省为例 赵淑梅 宋春辉 192

内部治理结构创新:职教集团化办学可持续发展的内驱力

..... 翁伟斌 198

学术动态 □

新工科建设指南(“北京指南”) 20

RESEARCH IN HIGHER EDUCATION OF ENGINEERING

Contents

Serial No. 165 No. 4, 2017

What's New for New Engineering Education	Li Peigen	• 1
The Originality in New Types of Industry and Emerging Engineering Education	Ye Min, Qian Hui	• 5
The Thought of Constructing an Integration, Open and Self-adaptive System of Emergent Engineering Education for Local Universities	Shi Xiaoqiu et al	• 10
New Engineering Disciplines: The Form, Connotations and Direction	Li Hua et al	• 16
Reshaping Engineering Education Based on the Concept of Integration of Dao and Qi and Mixing Dao into Qi	Li Bocong	• 22
Open the Blackbox: The Scientific Foundation of Undergraduate Learning and Development (Part 1) — A Series of Study of the SC Undergraduate Education Reform in the USA (2)	Zhao Juming	• 30
Analysis on American Accreditation System of Cooperative Education and its Inspiration to China	Lin Jian, Peng Lin	• 47
Current Status and Countermeasures of the Teaching Model United with Researching and Teaching	Li Maoguo et al	• 58
Research on Improving Engineering Education Model Aiming at Enhancing Capacity to Solve Complicated Engineering Problems	Yang Yigang et al	• 63
Discussion of Engineering Ethical Education Based on the Analysis of Code of Ethics	Zhang Man, Wang Sunyu	• 68
Study on STEP Education Mode Oriented to Engineering Education	Yu Jingjun et al	• 73
Strengthening Training Links to Comprehensively Improve Students' Engineering Expertise	Xiao Jing, Fan Xiaochun	• 78
Cultivating Young Teachers' Engineering Expertise: Field, Habitus and Organizational Improvement	Li Zhifeng, Mei Xiongjie	• 81
Discussion on the Problems of "Excellent Engineers" Training of Resources Reconnaissance Engineering Major	Wang Baohua et al	• 86
Structural Analysis and Evaluation of the Evaluation Index of the World-class Universities Enlightenment to the Construction of Double-class Universities	Liu Ruiru et al	• 90
Empirical Study on Factors Influencing Training Quality of Applied Talents in Local Universities	Xu Heqing et al	• 94
Discussion and Verification of a Practical Training Model of "Vertical Ladder" Structure in Higher Engineering Education	Chen Enguo et al	• 99
On the Evaluation Mechanism of Teachers in National Pilot Schools	Dong Xiaolin et al	• 104
On Operating Mechanism of Corporatizing College S&T Achievement	Wu Wei et al	• 110
International Comparison of Journals of Engineering Education Research	Ren Lingtao et al	• 115
Data Statistics and Founding of Internationalization for Industry-Characterized Universities	Zhang Shuang, Yan Yueqin	• 122
Joint Appointments: Exploration and Practice of the University of Michigan	Zhu Yongdong, Zhang Zhengang	• 127
The Path and Enlightenment of Foreign Universities' Involvement in Youth Engineering Creativity Cultivation	Jiang Huiyang et al	• 132
An Empirical Study on Factors Affecting Learning Performance on Overseas E-Learning System	Lu Wu, Ye Weiwei	• 136
On Unity of Researching and Teaching and Cultivation of Application-oriented Innovative Talents	Cheng Hongbo	• 141
Research on Collaborative Innovation-Based Entrepreneurial Education Mode for Application-oriented Universities	Ma Nan et al	• 146
The Research University and the Building of Regional Innovation System: A Case Study on University of Wisconsin, Madison	Wang Zhiqiang, Yang Qingmei	• 151
To Understand Innovation-driven Development from the Theory of Original and Comprehensive Innovation	Li Tuoyu	• 156
The Knowledge Growth in Engineering Practice	Xiang Cong	• 160
The Cultural Thinking of The Dilemma and Transcendence of Case Teaching	Li Taiping et al	• 165
Research and Practice on Accessing Talents Training Program Based on TOPCARES-CDIO	Dong Wei, Wang Shiyong	• 169
Application of Diversified Teaching Mode and Evaluation in Engineering Courses	Yu Juan	• 174
Innovation Practice on Curriculum System of Electronic Information Specialties	Zhang Xianming et al	• 178
The Exploration and Analysis of Interdisciplinary Program: Engineering and its Curriculum System	Meng Jia et al	• 182
Research on Blended Learning Method in Mobile Internet Environment	Yu Yue, Zhao Yuge	• 187
Empirical Study on the Coordinated Development of Higher Vocational Colleges Professional Settings and Industry Demand	Zhao Shumei, Song Chunhui	• 192
Innovation of Internal Governance Structure: Internal Driving Force for Sustainable Development of Vocational Education Group	Weng Weibin	• 198

中国高校



温州医科大学



高等工程教育研究 (双月刊)

2017年第4期 (总第165期)

2017年7月31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

07>

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 20.00元