



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



新工科专业课程体系改革和课程建设 林健

从新生项目课开始：新工科建设“成电方案”的设计与实践 曾勇 黄艳 向桂君 黄廷祝

关于智能建造本科专业实践教学设计思考 刘世平 骆汉宾 孙峻 丁烈云

学术流动对回国青年理工科人才科研生产力的影响研究 魏立才 黄祎

人工智能如何使教育研究走向科学 刘进

论学科发展观及其演进 胡文龙

“双高计划”背景下高职院校战略定位与建设逻辑 潘海生 周柯 王佳昕

“双高计划”背景下高职高等性意涵及其实现 匡瑛

2020



高等工程教育研究

(双月刊)

□ 特约专稿

- 新工科专业课程体系改革和课程建设 林健 1
从新生项目课开始:新工科建设“成电方案”的设计与实践
..... 曾勇 黄艳 向桂君 黄廷祝 14

□ 新工科研究与实践

- 关于智能建造本科专业实践教学设计思考
..... 刘世平 骆汉宾 孙峻 丁烈云 20
跨学科多专业融合的新工科人才培养模式探索与实践
..... 李丽娟 杨文斌 肖明 章云 25
新工科视角下土木工程核心能力实践教育体系建设
..... 赵晓霞 王卫东 蒋琦玮 李耀庄 31
地方院校涉海工科专业建设的探索与实践
..... 谢永和 王健鑫 龚希武 37
人工智能人才培养研究:回顾、比较与展望
..... 王雪 何海燕 栗苹 张磊 42
工程教育改革发展和新工科建设的若干问题思考
..... 王武东 李小文 夏建国 52
面向新工科的实践教育体系构建
——以上海交通大学学生创新中心为例..... 全月荣 陈江平 李翠超 56
新工科建设背景下的地质类专业跨学科人才培养模式探析
..... 庞岚 吕军 周建伟 62

□ 工程教育前沿

- 学术流动对回国青年理工科人才科研生产力的影响研究
——基于 Web of Science 论文分析 魏立才 黄祎 67
基于 Kolb 体验式学习循环的创新设计能力培养
..... 张执南 张国洋 朱佳斌 74
工程能力视角下工业竞争力指标体系的构建及应用研究
..... 胡科 段世飞 高东燕 79
跨文化交际作用下 PBL 驱动的产品协同研发能力培训方法研究
..... 刘孜 李普林 江平宇 86
土建类开放教育课程的项目式逆向教学设计
——以国家开放大学“建筑施工技术课程”为例
..... 曹珊珊 李淑 邵运达 93



《高等工程教育研究》微信公众号

平台经济模式推进产学合作协同育人研究 李玉倩 陈万明 100

高等教育改革与发展 □

人工智能如何使教育研究走向科学 刘进 106

论学科发展观及其演进 胡文龙 118

全球跨学科教育研究的特征与趋势

——基于 Citespace 的数据分析 张炜 魏丽娜 曲辰 123

一流学科建设中的知识溢出:效应分析与政策建议 李阳杰 131

让理事会真正“理事儿”

——美国大学董事会的启示 王佳 吕旭峰 翁默斯 137

高等职业教育 □

“双高计划”背景下高职院校战略定位与建设逻辑

..... 潘海生 周柯 王佳昕 142

“双高计划”背景下高职高等性意涵及其实现 匡瑛 148

知识编码与组群逻辑:“双高计划”下的高职院校教学组织

变革 朱俊 153

应用研究驱动的高水平高职学校建设 周瑛仪 160

社会资本对高水平高职院校与企业合作知识转移的影响

..... 董伟 陶金虎 高晨璐 165

教学工作研究 □

土木工程专业教育中工程伦理因素的融入

——“课程思政”的新形式 夏嵩 王艺霖 肖平 富海鹰 172

案例教学视域下软件工程“一体两翼”教学模式的构建

与实践 杨楠 李童 177

基于能力本位与 CDIO 的应用型本科实践类课程改革

——以“工业控制网络集成”课程为例 曾华鹏 邢媛 汤莉 王鹏 182

基于多源数据分析的课程成绩预测与课程预警研究

..... 宋丹 刘洞波 丰霞 189

工程教育理论与历史 □

20 世纪一二十年代历史语境对工程学科构建的外缘性影响

..... 张雪蓉 195

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. 180 No. 1, 2020

The Curriculum System Reform and Courses Construction of New Engineering Majors Lin Jian • 1 •

Design and Practice of UESTC-New E³ Plan for Emerging Engineering: Starting from the Freshman Project Courses
..... Zeng Yong, et al • 14 •

Thoughts on the Design of Practical Teaching Plan for Undergraduate Intelligent Construction Program
..... Liu Shiping, et al • 20 •

Exploration and Practice of Emerging Engineering Talent Training Model Based on Interdisciplinary Integration
..... Li Lijuan, et al • 25 •

Construction of the Core Abilities of Civil Engineering Practical Education from the Perspective of Emerging
Engineering Education Zhao Xiaoxia, et al • 31 •

Exploration and Practice of the Professional System and Training Mode of Marine Engineering in Local Colleges
..... Xie Yonghe, et al • 37 •

Research on Artificial Intelligence Talent Education: Review, Comparison and Prospect... Wang Xue, et al • 42 •

Reflections on Engineering Education Reform and Emerging Engineering Education Construction
..... Wang Wudong, et al • 52 •

The Construction of Practical Education System for Emerging Engineering Education Tong Yuerong, et al • 56 •

Exploration of Interdisciplinary Training Model for Undergraduates in Geological Engineering under the Background
of Emerging Engineering Education Pang Lan, et al • 62 •

On the Influence of Academic Mobility on the Scientific Research Productivity of Returned Young Science &
Engineering Talents Wei Licai, et al • 67 •

Innovative Design Skill Cultivation Based on Kolb’s Experiential Learning Cycle Zhang Zhinan, et al • 74 •

Construction and Application of Industrial Competitiveness Index System from the Perspective of Engineering
Capability Hu Ke, et al • 79 •

Research on PBL-driven Product Collaborative R&D Capability Training Method in the Context of Cross-cultural
Communication Liu Zi, et al • 86 •

Backward Design with Project-based Teaching in Civil Engineering Open Education Course
..... Cao Shanshan, et al • 93 •

Research on Industry-education Cooperation Driven by Platform Economy Mode
..... Li Yuqian, Chen Wanming • 100 •

How Can Artificial Intelligence Make Education Research Move Forward to Science Liu Jin • 106 •

On the Discipline Development Outlook and Its Evolution Hu Wenlong • 118 •

The Core Theme, Evolutionary Characteristics and Trends of Global Interdisciplinary Education Research
..... Zhang Wei, et al • 123 •

Knowledge Spillover in the Construction of First-class Disciplines: Effect Analysis and Policy Suggestions
..... Li Yangjie • 131 •

Make the Council Really Play the Role Wang Jia, et al • 137 •

Strategic Orientation and Construction Logic of Higher Vocational Education in the Context of “Double High-level
Project” Pan Haisheng, et al • 142 •

The Meaning and Realization of Higher Character of Higher Vocational Education under the background of “Double
High-level Project” Kuang Ying • 148 •

Knowledge Coding and Group Logic: Teaching Organization Reform in Higher Vocational College under the “Double
High-level Project” Zhu Jun • 153 •

The Construction of High-level Higher Vocational School Driven by Applied Research Zhou Yingyi • 160 •

On Influence of Social Capital on Knowledge Transfer in Cooperation Between High Level and Higher Vocational
Colleges and Enterprises Dong Wei, et al • 165 •

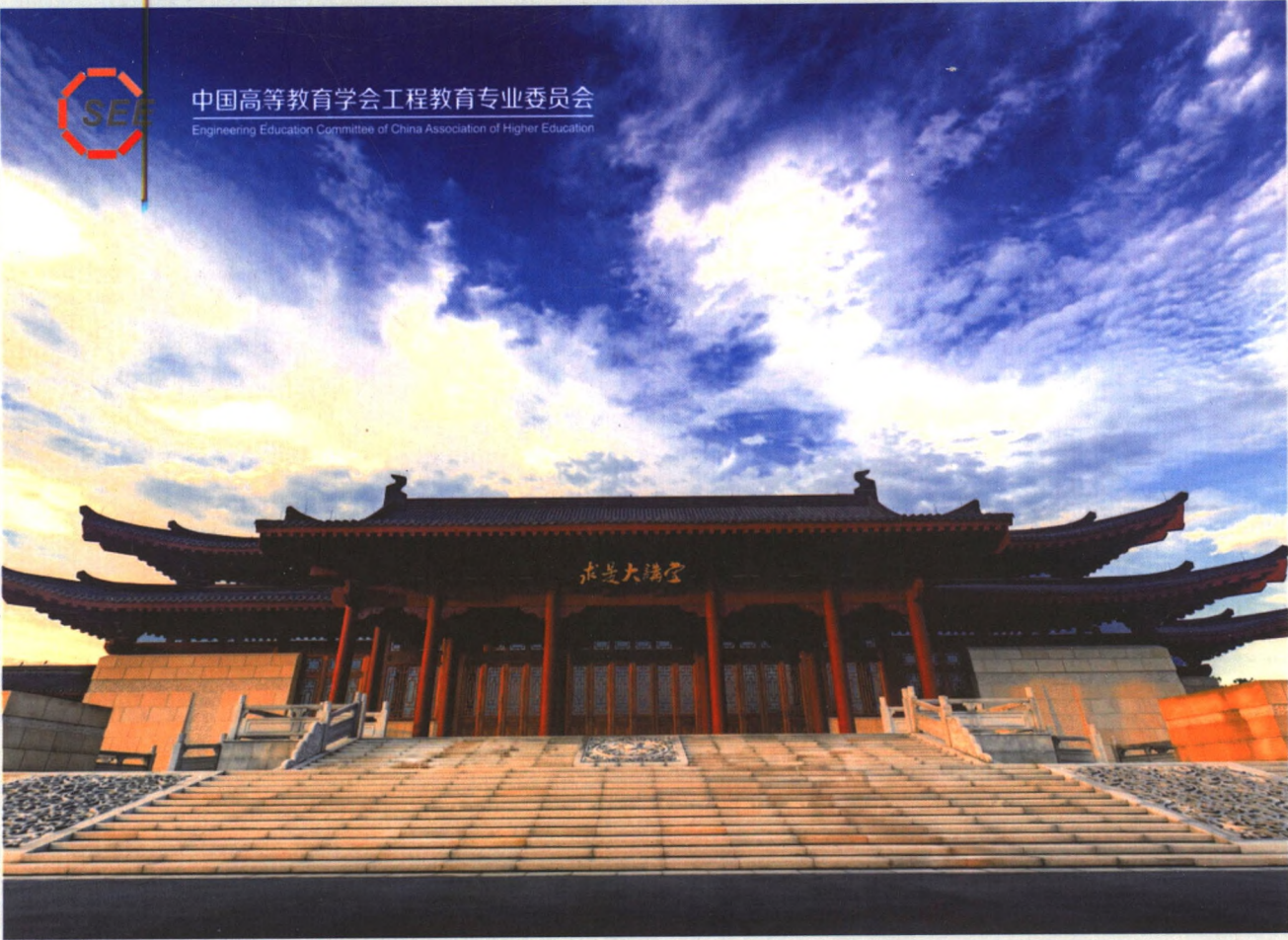
Integration of Engineering Ethics in Civil Engineering Education Xia Song, et al • 172 •

Construction and Practice of the “One Goal Two Pillars” Model of Teaching in Software Engineering from the
Perspective of Case Study Teaching Method Yang Nan, Li Tong • 177 •

The Applied Undergraduate Practice Course Reform Based on Ability Standard and CDIO
..... Zeng Huapeng, et al • 182 •

Course Performance Prediction and Course Early Warning Research Based on Multi-source Data Analysis
..... Song Dan, et al • 189 •

The Influence of Historical Context on the Construction of Engineering Discipline in 1910s and 1920s
..... Zhang Xuerong • 195 •



高等工程教育研究 (双月刊)

2020年第1期 (总第180期)

2020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



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