



国际标准连续出版物号 ISSN1007-2179

国内统一连续出版物号 CN31-1724/G4

# 开放教育研究

EDUCATION RESEARCH

Open

2019/第25卷3期

中文社会科学引文索引 (CSSCI) 来源期刊  
AMI 综合评价 (A 刊) 权威期刊  
世界学术影响力 Q1 期刊  
中文核心期刊要目总览之教育类核心期刊  
中国最具国际影响力学术期刊  
中国科学评价研究中心 (RCCSE) 核心学术期刊



# Contents

## Education and Market

- 04 Technology Innovation and Creativity Development; An Interview with Professor Mitchel Resnick  
*SHAN Junhao, LIU Ruixue & YAN Hanbing*
- 10 Practice, Impact and Trends of Online Education in the United States; Analysis and Reflection of CHLOE 3 Report  
*QIAN Ling, XU Huifu & GUO Wei*
- 22 Constructing Intelligent Education with Intelligent Technology in the Era of “Intelligence + ”: Key Points and Considerations of Horizon Report (2019 Higher Education Edition)  
*LAN Guoshuai, GUO Qian, LV Caijie, WEI Jiakai & YU Yameng*
- 36 New Engineering Education; A STEM Perspective  
*SHI Hui & LI Feng*
- 44 A Review of Indicators for Monitoring Undergraduate STEM Education in the United States  
*LI Qian & ZHAO Zhongjian*
- 53 Ethical Anomie and Its Governance in the Application of Information Technology Teaching  
*CHEN Xiaohui, LU Jia & HE Peng*
- 60 Can STEM Instruction Improve Students’ Creativity? A Meta-analysis of 42 Experimental Studies  
*ZHOU Rong & LI Shijin*
- 72 Parents’ Technology Acceptance Tendency and Using Preference of Educational Video Games  
*ZHAO Yongle, HE Ying, JIANG Yu, MA Yingfeng & HE Baoxun*
- 81 Teachers’ Cognition on Big Data in Education and Its Influential Factors: A Survey of 5434 Teachers in China  
*WANG Xuenan*
- 92 Research on the Construction and Application of an Analytical Framework for Teachers’ Information Literacy  
*MA Xinyan, ZHU Yiming & XUE Feng*
- 103 Constructing New Ecology of Educational Data in the Age of Big Data Current Situation Status and Reflection of National Educational Data Institutions at Home and Abroad  
*LIU Bowen, WU Yonghe, XIAO Yumin & MA Xiaoling*
- 113 An Empirical Study on Improving Postgraduate Students’ Space Ability by Using 3D Printing Courses based on O-CDIO Engineering Model  
*MA Hongliang, WANG Lin, Terence Cavanaugh & LEI Yuan*

## Teaching & Learning

# 目 录

## 开放视点

一 文 青 / 教育和市场

## 高阶访谈

04 单俊豪 柳瑞雪等 / 技术创新与创造力培养  
——访 Scratch 之父米歇尔·雷斯尼克教授

## 本刊专稿

10 钱 玲 徐辉富等 / 美国在线教育:实践、影响与趋势  
——CHLOE3 报告的要点与思考

22 兰国帅 郭 倩等 / “智能 +”时代智能技术构筑智能教育  
——《地平线报告(2019 高等教育版)》要点与思考

## 发展战略

36 时 慧 李 锋 / 新工程教育:STEM 课程的视角

44 李 谦 赵中建 / 美国《本科 STEM 教育监测指标》述评

53 陈晓慧 卢 佳等 / 信息技术教学应用的伦理失范及其治理

## 研究报告

60 周 榕 李世瑾 / STEM 教学能提高学生的创造力?  
——基于 42 项实验研究的元分析

72 赵永乐 何 莹等 / 家长对教育电子游戏的接受倾向和使用偏好

## 教师发展

81 王学男 / 不同教师群体对教育大数据的认知及影响因素  
——基于全国 5434 名教师的调查

92 马欣研 朱益明等 / 教师信息素养分析框架构建与应用研究

## 技术支撑

103 刘博文 吴永和等 / 构筑大数据时代教育数据的新生态  
——国内外国家级教育数据机构的现状与反思

113 马红亮 王 琳等 / 应用 3D 打印提升空间能力的有效性研究

## 编余札记

三 众 告 / 教学与学习