

# 电化教育研究<sup>®</sup>

## e-EDUCATION RESEARCH

中文核心期刊(教育类) CSSCI 来源期刊 RCCSE 中国权威学术期刊 AMI 核心期刊

**Donview**  
东方中原



超短焦教育激光液晶投影机

SNP-MX340UT SNP-MW380UT SNP-MW330UT

北京东方中原教育科技有限公司

服务热线: 400-898-5393

www.donview.cn

电化教育研究

月刊

2021年第1期  
总第333期

理论探讨

- 5 教育人工智能(eAI):人本人工智能的新范式  
祝智庭 韩中美 黄昌勤
- 16 教育工具信息化“合一论”  
李 芒 张华阳
- 22 教育技术学研究的文化自觉  
——李龙教授的学术视界  
钟志贤 王 静 王姝莉 陈小燕 易凯瑜 谢 云
- 29 守正与超越:教育技术学的边界与跨界  
安 涛 李 艺
- 35 素养是什么?  
——基于皮亚杰发生认识论知识观的演绎  
陈羽洁 张义兵 李 艺
- 42 STEM素养的内涵及结构框架模型研究  
杨彦军 张佳慧 吴 丹

教育信息化

- 50 信息化助力深度贫困地区“教育精准扶贫”路径与对策研究  
李 华 马小璇 王继平 崔云琴
- 57 技术促进教育变革前沿研究:EDUsummit国际峰会述评  
张 毅 张倩苇
- 64 AI赋能教师培训:教育意蕴及实践向度  
刘 洋

网络教育

- 72 情绪交互对在线协作学习者知识建构的影响  
张文兰 刘君玲 刘 斌

## 80 混合学习环境下学习者的在线自我调节学习

潜在剖面分析及行为过程挖掘

邓国民 徐新斐 朱永海

## 87 场景化学习服务模式构建研究

刘 铭 武法提

## 课 程 与 教 学

## 93 基于VR的分布式教学:理论模型与实现策略

屠明将 刘义兵 吴南中

## 100 设计思维导向的开源硬件教学模式构建与应用研究

卢 雅 杨文正 许秋璇 周琴英

## 107 混合式课程教学设计质量与倾向的研究

——以全国30门获奖混合式课程为例

丁 妍 范慧慧 苏永康 阿茹娜 刘翼婷

## 115 防疫期间教师信息化教学能力培训的策略分析

——基于28所职业院校的案例

刁均峰 韩锡斌 张 屹

## 122 从时空分离到虚实融合:疫情后精准教学改革的再思考

潘巧明 赵静华 王志临 张太志

## 电 教 信 息

## 1 主编寄语

封二 第三届“南国农信息化教育奖”评选活动启动

封三 欢迎订阅2021年《电化教育研究》

封面 封底 电化教育产业广告



主管单位 中国电化教育研究会  
西北师范大学

主办单位 西北师范大学  
中国电化教育研究会

主编·社长 郭绍青

常务副主编 郭 炯

责任编辑 李 华

国际标准连续出版物号

ISSN 1003-1553

国内统一连续出版物号

CN 62-1022/G4

编辑出版 电化教育研究编辑部

印刷 兰州新华印刷厂

发行范围 国内外公开发行

国内发行 甘肃省报刊发行局

邮发代号:54-82

国外发行 中国国际图书贸易集团

有限公司

国外代号:M3268

广告发布登记号 620105001

本刊地址 兰州市安宁东路967号

(西北师范大学内)

邮政编码 730070

电 话 0931-7971823 7970586

E-mail dhjyyj@163.com

网 址 <http://aver.nwnu.edu.cn/>

微信公众号 e-EducationResearch

定 价 15.00元

出版日期 2021年1月1日

本刊所发表文章版权归本刊所有。本刊与中国知网、万方、龙源、维普、CSSCI、AMI等国内多家数据库签署了合作协议。作者向我刊投稿,即视为同意本刊与多家数据库签署的协议。

# e-Education Research (Monthly)

No.1, 2021

## Main Contents

### Theoretical Exploration

- Educational Artificial Intelligence (eAI): A New Paradigm of Human-centered Artificial Intelligence  
*ZHU Zhiting HAN Zhongmei HUANG Changqin* 5
- Integration Theory of Informatization of Educational Tools  
*LI Mang ZHANG Huayang* 16
- Cultural Self-awareness of Educational Technology Research: The Academic Vision of Professor LI Long  
*ZHONG Zhixian WANG Jing WANG Shuli CHEN Xiaoyan YI Kaiyu XIE Yun* 22
- Keeping the Right and Beyond: The Boundary and the Transboundary of Discipline of Educational Technology  
*AN Tao LI Yi* 29
- What is Competency? Based on A Deduction of Piaget's Epistemological View of Knowledge  
*CHEN Yujie ZHANG Yibing LI Yi* 35
- Research on Connotation and Structural Framework Model of STEM Literacy  
*YANG Yanjun ZHANG Jiahui WU Dan* 42

### Education Informatization

- Research on Path and Countermeasures of Informatization to Help  
 "Targeted Poverty Alleviation in Education" in Deeply Poverty-stricken Areas  
*LI Hua MA Xiaoxuan WANG Jiping CUI Yunqin* 50
- Frontier Research on Technology for Educational Reform: A Review of EDUsumMIT  
*ZHANG Yi ZHANG Qianwei* 57
- AI-enabled Teacher Training: Educational Implications and Practical Orientation  
*LIU Yang* 64

### e-Learning

- Research on Influence of Emotional Interaction on Collaborative Knowledge Construction of Online Learners  
*ZHANG Wenlan LIU Junling LIU Bin* 72
- Latent Profile Analysis and Behavioral Process Mining of  
 Learners' Online Self-regulated Learning in Blended Learning Environment  
*DENG Guomin XU Xinfei ZHU Yonghai* 80
- A Study on Construction of Scenario-based Learning Service Model  
*LIU Ming WU Fati* 87

### Curriculum, Teaching and Learning

- VR-based Distributed Teaching: Theoretical Model and Implementation Strategy  
*TU Mingjiang LIU Yibing WU Nanzhong* 93
- Research on Construction and Application of  
 Open Source Hardware Teaching Model Oriented by Design Thinking  
*LU Ya YANG Wenzheng XU Qiuxuan ZHOU Qinying* 100
- A Study on the Quality and Tendency of Blended Course Design:  
 Taking the 30 National Award-winning Blended Courses as the Cases  
*DING Yan FAN Huihui SU Yongkang Aruna LIU Yiting* 107
- A Strategy Analysis of Teachers' ICT Competence Training during COVID-19:  
 Based on Cases from 28 Vocational Colleges  
*DIAO Junfeng HAN Xibin ZHANG Yi* 115
- From Separation of Time and Space to Integration of Virtuality and Reality:  
 Reform of Precision Teaching after the Epidemic  
*PAN Qiaoming ZHAO Jinghua WANG Zhilin ZHANG Taizhi* 122