

中华人民共和国教育部主管

清华大学主办

教育部在线教育研究中心学术刊物

中国教育技术协会会刊

CSSCI 检索源期刊

中国科学评价研究中心 (RCCSE) 核心期刊

中国人文社会科学期刊AMI综合评价 (A刊) 核心期刊

现代教育技术

MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGY

广告许可证：京海工商广字第0081号
刊号：ISSN1009-8097/CN11-4525/N
邮发代号：2-736
国外发行代号：M1689
投稿平台：<http://xjjs.cbpt.cnki.net>

3
2023

目次

本期专稿

5/ 教育元宇宙标准体系探析

吴永和 马晓玲 颜欢

15/ 打开元宇宙学校之门：发端、现状与走向

钱小龙 张奕潇 宋子昀 黄蓓蓓

27/ 迈向“元宇宙体育教学”：概念特征、功能透视与场景应用

郭江浩 胡惕

年度策划

36/ 数字化转型期如何培养职前教师的数字胜任力？

——基于2012~2022年25项国际实证研究的系统性文献综述

姚倩 逯行 张军

理论观点

46/ 基于教师言语的学习者听觉情绪预测

唐烨伟 吴珊珊 赵一婷

56/ 教研员网络教研领导力模型研究

林攀登 张立国 周釜宇 曹伍军

教学研究

65/ CSCL中群体感知工具能提升学习效果吗？

——基于2002~2021年国内外35篇实证研究文献的元分析

毛子琪 李艳燕 张慕华 李晓然 李新

75/ 儿童的人工智能前概念测查：水平与状态

杨宁 吴疆红 包正委 黄贤玲

84/ 深度学习视域下混合式教学的设计与应用效果

——以“病理生理学”课程为例

白冬松 于洪涛

在线教育

91/ 在线课程资源学习满意度的现状、影响因素及其提升策略

石映辉 蒲秋钰 曲卓 吴砥

- 100/ 国际慕课研究的计量分析及其对我国的启示
——基于2012~2022年1775篇国际慕课研究文献的分析
黄红兵 董 艳 夏侯勤 刘春晓 高玉垒

技术开发

- 109/ 知识建构社区中观点演化模型的构建
——基于多主体模拟的分析方法
胡金艳 高兴启 满其峰 张义兵
- 118/ 情境流驱动的大规模在线学习动态分组方法
廖宏建 曲 哲 赵文静 陈俊城

行业资讯

- 1/ “数字化转型与教育元宇宙”
——第十三届数字校园建设与创新发展高峰论坛通知

中文社会科学引文索引（CSSCI）来源期刊
中国科学评价研究中心（RCCSE）核心期刊
中国人文社会科学期刊AMI综合评价（A刊）核心期刊
中国知网（CNKI）全文收录期刊
中文科技期刊数据库全文收录期刊
万方数据资源系统全文收录期刊
龙源期刊网（Qikan）全文收录期刊
如不同意文章被上列媒体收录，请投稿时予以说明。

中国教育技术协会媒体平台

会刊：现代教育技术

网站：www.caet.org.cn



中国教育技术协会
官方公众号



中国教育技术协会
官方视频号

2023年3月出版 定价：15元

Modern Educational Technology

(Monthly)

Volume 33, No.3 (Serial No.263), 2023 March

Sponsored by Tsinghua University

Edited and Published by Editorial Board of Modern Educational Technology

Editor in Chief: ZHONG Xiao-liu

ISSN 1009-8097 **CN** 11-4525/N

Overseas Code Number and Distributor: M1689, China International Book Trading Corporation, P. O. Box 399, Beijing, China

Printed by Longgang Printing Co., Ltd., Beijing

Address: Room 110-112, The North of Architecture Building, Tsinghua University, Beijing, 100084, China

Telephone: 86 10 62782405

Fax: 86 10 62782405

Email: xdjyjs@tsinghua.edu.cn

Main Contents

5 Probe into the Edu-metaverse Standard System

WU Yong-he MA Xiao-ling YAN Huan

15 Open the Door of Metaverse School: Origination, Current Situation and Trend

QIAN Xiao-long ZHANG Yi-xiao SONG Zi-yun HUANG Bei-bei

27 Towards “Metaverse Physical Teaching”: Connotation Feature, Function Perspective and Scene Application

GUO Jiang-hao HU Ti

36 How to Cultivate the Digital Competence of Pre-service Teachers in the Digital Transformation Period?

——A Systematic Literature Review based on the 25 International Empirical Research from 2012 to 2022

YAO Qian LU Hang ZHANG Jun

46 Learners’ Auditory Emotion Prediction Based on Teachers’ Speech

TANG Ye-wei WU Shan-shan ZHAO Yi-ting

56 Research on the Online Teaching and Research Leadership Model for Teaching and Research Staff

LIN Pan-deng ZHANG Li-guo ZHOU Fu-yu CAO Wu-jun

65 Can Group Awareness Tools in CSCL Improve Learning Effect?

——A Meta-Analysis Based on 35 Empirical Studies at Home and Abroad from 2002 to 2021

MAO Zi-qi LI Yan-yan ZHANG Mu-hua LI Xiao-ran LI Xin

75 Test Children's Artificial Intelligence Preconcepts: Level and Status

YANG Ning WU Jiang-hong BAO Zheng-wei HUANG Xian-ling

84 The Design and Application Effect of Blended Teaching from the Perspective of Deep Learning

——Take the “Pathophysiology” Course for Example

BAI Dong-song YU Hong-tao

91 The Current Situation, Influencing Factors, and Improvement Strategies of Learning Satisfaction of Online Course Resources

SHI Ying-hui PU Qiu-yu QU Zhuo WU Di

100 A Bibliometric Analysis of International MOOC Research and its Implications for China

——Analysis Based on 1775 International MOOC Research Literature from 2012 to 2022

HUANG Hong-bing DONG Yan XIA Hou-qin LIU Chun-xiao GAO Yu-lei

109 The Construction of Idea Evolution Model in Knowledge Building Community

——Based on the Analysis Method of Multi-agents Simulation

HU Jin-yan GAO Xing-qi MAN Qi-feng ZHANG Yi-bing

118 The Dynamic Grouping Method for Large-scale Online Learning Driven by Context Stream

LIAO Hong-jian QU Zhe ZHAO Wen-jing CHEN Jun-cheng