

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>

2022
04

现代教育技术

主管：中华人民共和国教育部

主办：清华大学

编辑出版：现代教育技术杂志社

国际标准刊号：ISSN1009-8097

国内统一刊号：CN11-4525/N

广告许可证：京海工商广字第0081号

中文社会科学引文索引（CSSCI）检索源期刊

中国教育技术协会会刊

总第252期/2022年第4期 第32卷（月刊）

1991年创刊

本社地址：北京市海淀区清华大学建筑馆北
110-112室

邮政编码：100084

官方网站：<http://xjjs.cbpt.cnki.net>

电子邮件：xdjyjs@tsinghua.edu.cn

法定代表人：钟晓流（主编）

副主编：宋述强

电话：(010) 62785595

编辑部主任：焦丽珍

副主任：杨智芳

编辑：陈聪聪 马雨璇

实习编辑：逯行 李新

英文校对：易美荣 王蕴航

电话：(010) 62782405

封面设计：马雨璇

对外联络部主任：李海霞

电话：(010) 62785590

事业发展部（广告发行）主任：杨涛

电话：(0755) 26036337

国内发行：北京报刊发行局

（代号：2-736）

国外发行：中国国际图书贸易集团有限公司

（代号：M1689）

印刷：北京朝阳印刷厂有限责任公司

本刊顾问

周远清（清华大学）

顾明远（北京师范大学）

谢新观（国家开放大学）

李克东（华南师范大学）

吴庚生（清华大学）

王绍忠（清华大学）

戟 锋（浙江大学）

《现代教育技术》编委会

主 任：袁 弼

副主任：钟晓流 聂风华 汪 琼 陈文智 沈宏兴

编 委：

丁泉龙 于歆杰 王 刚 王志强 任友群 刘 广

刘邦奇 刘晓勤 刘雍潜 李双寿 李海霞 杨志坚

杨现民 吴庚生 汪 琼 沈宏兴 余胜泉 宋述强

张少刚 张惠敏 陈小丽 陈文智 陈学林 季至宇

金兼斌 周恕义 单从凯 赵庆刚 胡 钰 柯清超

钟晓流 姜昌金 袁 弼 聂风华 夏巍峰 高润生

黄荣怀 崔亚强 康飞宇 董 榕 蒋家傅 焦建利

特邀审稿专家

包 勇 于文浩 马志强 王辞晓 石映辉 朱 珂

朱 敬 刘 广 刘哲雨 闫志明 江 波 孙立会

李 青 李 绯 李向明 李海平 杨玉芹 杨现民

吴永和 张 秋 张志新 陆 宏 陈奕桦 郑旭东

郑春萍 孟昭宽 赵慧臣 赵磊磊 钟元生 贾义敏

钱 震 徐光涛 徐振国 高铁刚 唐焯伟 梁林梅

程 薇 道 焰 蔡建东 翟雪松 颜士刚 魏顺平

目次

本期专稿

5/ 论情感教育视角下人工智能机器人的德育困难

顾士刚 王丽蕊 周紫婷

13/ 双师课堂中的多模态学习情感分析: 关键问题、逻辑理路与实施路线

蒋艳双 崔璨 逯行 祁彬斌 包昊昱

理论观点

21/ “区块链+未来高校”教育创新生态系统构建

陈燕 杨帅

31/ 传感数据应用于学习分析的研究综述

肖婉 季一木 刘尚东 刘强

教学研究

40/ 从“混合”走向“融合”: 融合式教学的设计与实践

沈欣忆 苑大勇 陈晖

50/ 线上、线下及混合学习情感体验的特征分析与比较

邹菊梅 胡梦荻 林如意 徐光涛

61/ 沉浸式虚拟环境对学习者的艺术学习的影响研究

刘昕 杨晓哲 王钦 胡琳琳

教育评价

68/ 基于多维数据的课堂教学行为评价研究

杭留一 叶海智 张瑾 朱珂

78/ 基于PDCA理论的全日制工程硕士校外实践基地评价研究

张建功 谢子敏 黄丽娟

技术开发

88/ 殊途同归: 认知诊断与知识追踪

——两种主流学习者知识状态建模方法的比较

戴静 顾小清 江波

99/ 基于“数字孪生+人工智能”的高校智慧党建系统研究

陈雷

创新应用

106/ 清华大学线上线下融合式教学实践与启示

汪潇潇 郭双双

113/ 高校智慧校园的建设实践及创新应用

——以中央财经大学为例

张 芳

行业资讯

1/ 国家智慧教育平台正式上线

126/ 《2022年人工智能教育蓝皮书》发布

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

2022年4月出版 定价: 15元

Modern Educational Technology

(Monthly)

Volume 32, No.4 (Serial No.252), 2022 April

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. M1 689, 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 On the Moral Education Difficulties of Artificial Intelligence Robot from the Perspective of Emotion Education

YAN Shi-gang WANG Li-rui ZHOU Zi-ting

13 Analysis of Multi-Modal Learning Sentiment in Dual-Teacher Classroom: Key Issues, Logical Approaches and Implementation Routes

JIANG Yan-shuang CUI Can LU Hang QI Bin-bin BAO Hao-gang

21 The Construction of Education Innovation Ecosystem of “Blockchain + Future University”

CHEN Yan YANG Shuai

31 A Research Review of the Application of Sensor Data in Learning Analysis

XIAO Wan JI Yi-mu LIU Shang-dong LIU Qiang

- 40 From “Blended” to “Integrated”: The Design and Practice of Integrated Teaching
SHEN Xin-yi YUAN Da-yong CHEN Hui
- 50 Characteristics Analysis and Comparison of Emotional Experience of Online, Offline and Blended Learning
ZOU Ju-mei HU Meng-di LIN Ru-yi XU Guang-tao
- 61 Research on the Effect of Immersive Virtual Environment on Students’ Art Learning
LIU Xin YANG Xiao-zhe WANG Qin HU Lin-lin
- 68 Research on the Classroom Teaching Behavior Evaluation Based on the Multi-dimensional Data
KANG Liu-yi YE Hai-zhi ZHANG Jin ZHU Ke
- 78 Research on Evaluation of Off-campus Practice Bases of Full-time Master of Engineering Based on PDCA Theory
ZHANG Jian-gong XIE Zi-min HUANG Li-juan
- 88 All Roads Lead to Rome: Cognitive Diagnosis and Knowledge Tracing
——A Comparison of Two Modeling Methods for Mainstream Learners’ Knowledge State
DAI Jing GU Xiao-qing JIANG Bo
- 99 Research on Intelligent Party Building System of Universities Based on “Digital Twin + Artificial Intelligence”
CHEN Lei
- 106 The Practice and Enlightenment of Online and Offline Hybrid Teaching in Tsinghua University
WANG Xiao-xiao GUO Shuang-shuang
- 113 Construction Practice and Innovative Application of Smart Campus in Colleges and Universities
——Taking the Central University of Finance and Economics as an Example
ZHANG Fang