

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
/
05



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 253 期/2022 年第 5 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/ 数据智能时代因材施教的新发展：主要特征、现实挑战与未来趋势
杨现民 米桥伟 张 瑶 郑旭东
- 14/ 智能技术赋能过程评价：目标、路径与典型场景
刘邦奇 喻彦琨 袁婷婷
- 24/ 大数据何以支撑学生的兴趣特长培育？
张 瑶 杨现民 冯亭亭 狄 璇 张宇驰

理论观点

- 32/ 人工智能课程中表现性评价的设计与应用
詹泽慧 姚佳静 吴倩意 黄秉刚
- 42/ 传统文化传承的 STEAM 教育探索
张文超 黄 宁 袁 磊

教学研究

- 49/ 数字教材阅读中回看行为与学习效果的关系
顾美俊 江 波 殷成久
- 59/ 基于高考成绩大数据的性别差异分析
——以 H 省 2004 年、2014 年语数英三科的高考数据为样本
王伟宜 熊晶晶 李 哲

教育评价

- 68/ 智能教学系统测评模型的构建与实证研究
孟青泉 贾积有 张志永 颜泽忠
- 75/ 高校信息系统后评估督导机制及其指标体系
——以西北工业大学为例
王 聪 薛 静 禹 亮

在线教育

- 83/ 面向在线异步交互文本的情感—认知自动化分析模型研究
——以大规模教师在线培训为例
马 宁 张燕玲 杜 蕾 王 琦
- 93/ 在线协同研讨知识建构行为的自动分析研究
何皓怡 刘清堂 张 思 关雷敏 章伟华

创新应用

- 102/ “智能+”时代教研室的变革图景：虚拟教研室
——以清华大学“电路原理”课程虚拟教研室为例
谢 劲 何 吉
- 110/ 智慧教室建设与混合教学应用探索
——以浙江大学的“智云课堂”为例
柴惠芳 杨玉辉 董 榕 张紫微 李 萌 沈丽燕
- 119/ 全媒体教学资源中台系统的构建与实践
——以北京大学推进线上线下同步教学为例
曾 腾 何 山 赵柳婷

行业资讯

- 1/ 首期“教育技术工程师”培训班“云上”开班

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5月出版 定价：15元

Modern Educational Technology

(Monthly)

Volume 32, No.5 (Serial No.253), 2022 May

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 The New Development of Teaching in Accordance with Aptitude in the Era of Data Intelligence: Key Characteristics, Practical Challenges and Future Trends

YANG Xian-min MI Qiao-wei ZHANG Yao ZHENG Xu-dong

14 Process Evaluation Empowered by Intelligent Technology: Goals, Paths and Typical Scenarios

LIU Bang-qi YU Yan-kun YUAN Ting-ting

24 How does Big Data Support the Cultivation of Students' Interests and Specialties?

ZHANG Yao YANG Xian-min FENG Ting-ting DI Xuan ZHANG Yu-chi

32 The Design and Application of Performance Evaluation in Artificial Intelligence Courses

ZHAN Ze-hui YAO Jia-jing WU Qian-yi HUANG Bing-gang

42 STEAM Education Exploration of Traditional Cultural Inheritance

ZHANG Wen-chao HUANG Ning YUAN Lei

49 The Relationship Between Learners' Backtracking Behaviors and Learning Effects in Digital Textbook Reading

GU Mei-jun JIANG Bo YIN Cheng-jiu

59 Gender Differences Analysis Based on Big Data of College Entrance Examination Scores

——Taking the College Entrance Examination Data of the Three Subjects of Chinese, Mathematics and English in H Province in 2004 and 2014 as the Samples

WANG Wei-yi XIONG Jing-jing LI Zhe

- 68 The Construction and Empirical Research of the Evaluation Model of Intelligent Tutoring System
MENG Qing-quan JIA Ji-you ZHANG Zhi-yong YAN Ze-zhong
- 75 Post-evaluation Supervision Mechanism and Its Index System of University Information System
——Taking Northwestern Polytechnical University as an Example
WANG Cong XUE Jing YU Liang
- 83 Research on the Emotion-Cognition Automatic Analysis Model for Online Asynchronous Interaction Text
——Taking Large-scale Teacher Online Training as an Example
MA Ning ZHANG Yan-ling DU Lei WANG Qi
- 93 Research on Automatic Analysis of Knowledge Construction Behaviors in Online Collaborative Discussion
HE Hao-yi LIU Qing-tang ZHANG Si GUAN Xue-min QIN Wei-hua
- 102 The Reform Prospect of Teaching and Research Section in the “Intelligent +” Era: Virtual Teaching and Research Section
——Taking the Virtual Teaching and Research Section of “Circuit Principle” Course in Tsinghua University as an Example
XIE Jin HE Ji
- 110 Exploration of Smart Classroom Construction and Blended Teaching Application
——Taking the “Smart Cloud Classroom” of Zhejiang University as an Example
CHAI Hui-fang YANG Yu-hui DONG Rong ZHANG Zi-hui LI Meng SHEN Li-yan
- 119 Construction and Practice of the Omnimedia Teaching Resources Middle-ground System
——Taking Peking University’s Promotion of Online and Offline Synchronous Teaching as an Example
ZENG Teng HE Shan ZHAO Liu-ting