
目 次

年度策划

5/ 纸笔考试智能网上评卷系统的设计和应用

——智能教育应用之“考试评价”篇

汪张龙 徐俊 李晓臻 朱玮琳

12/ 学习科学视角下深度学习的多模态研究

刘哲雨 郝晓鑫 王红 吴立宝

理论观点

19/ 数字教育资源配置生态链模型及其运行机制

杨文正 徐杰 李美林

26/ 赋权视角下的技术变革学习

——美国国家教育技术计划 2017 更新版之“学习”部分述评

李克琳 许之民

33/ 教育技术学中学习活动的多重审视

孙海民

教学研究

39/ 翻转课堂教学应用效果的元分析

——基于 70 篇采用随机实验或准实验的相关研究文献

宁可为 顾小清 王炜

46/ 合作学习观念与实施策略的分化

——基于翻转课堂的个案研究

缪静敏 汪琼

53/ “互联网+公共基础课”教学改革研究

——以昆明理工大学为例

许蔚 方娇莉 张燕 杨玉 张亚萍

59/ 教师数字鸿沟的发展与弥合

——基于从信息鸿沟到素养鸿沟的视角

石映辉 韦怡彤 杨浩

网络与开放教育

66/ 自主学习能力对在线学习效果的影响机制探究

——兼论在线学习交互体验的中介作用

黄振中 张晓蕾

73/ 教学视频中教师画面的形式因素分析

——以在线开放课程平台“爱课程”为例

徐鹏

技术应用与开发

- 80/ 基于 CTAT 的智能导师系统在 MOOC 中的应用
胡建平 黎孟雄
- 85/ “教育云服务+云终端”模式下的数字教材研究
胡 畔 柳泉波
- 92/ 高校预警教育业务流程的优化
——以 H 学院为例
米春桥 邓青友 彭小宁 印 东 刘毅文

创新实践教学

- 99/ STEAM 教育：发展、内涵与可能路径
范文翔 张一春
- 106/ 面向 STEM 教育的 5E 探究式教学模式设计
赵呈领 赵文君 蒋志辉
- 113/ 中小学创客型教师参与式培训模式的构建与应用
董同强 马秀峰
- 120/ 创客教育评价模式探究
——基于“教育鉴赏与教育评论”的视角
杨绪辉 沈书生

行业资讯

- 1/ 关于召开 2018 年中国教育技术协会年会暨教育信息化高峰论坛的通知

中文社会科学引文索引（CSSCI）来源期刊

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

高等教育知识库（Ericdata）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。

中国教育技术协会秘书处

地址：北京复兴门内大街 160 号（100031）

电话：010-66419038；66490963

传真：010-66490962

网站：<http://www.etr.com.cn>

电邮：caet2005@126.com

2018 年 3 月出版 定价：15 元

Modern Educational Technology

(Monthly)

Volume 28, No.3 (Serial No.203), 2018 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 The Design and Application of the Intelligent Online Marking System for the Pen-and-paper Test

——“Examination Evaluation” for the Application of Intelligent Education

WANG Zhang-long XU Jun LI Xiao-zhen ZHU Wei-lin

12 The Multi-modal Study of Deep Learning from the Perspective of Learning Science

LIU Zhe-yu HAO Xiao-xin WANG Hong WU Li-bao

19 The Model of Ecological Chain for the Allocation of Digital Education Resources and its Operation Mechanism

YANG Weng-zheng XU jie LI Mei-lin

26 The Revolution of Learning by Technology from the Perspective of Empowerment

——The Review of the “Learning” Part of the Updated Version of the National Education Technology Plan 2017

LI Ke-lin XU Zhi-min

33 Multiple Review on Learning Activity in Education Technology

SUN Hai-min

39 The Meta-analysis of the Teaching Effect of the Flipped Classroom

——Based on the 70 Related Research Articles Adopting Random Experiment or Quasi-experiment

NING Ke-wei GU Xiao-qing WANG Wei

46 The Differentiation of the Collaborative Learning Concept and the Implementation Strategy

——A Case Study based on the Flipped Classroom

MIAO Jing-min WANG Qiong

53 Research on Teaching Reform of “Internet + Public Basic Courses”

——Taking Kunming University of Science and Technology for Example

XU Wei FANG Jiao-li ZHANG Yan YANG Yu ZHANG Ya-ping

59 The Development and Bridging of Teachers’ Digital Divide

——Based on the Perspective from Information Divide to Literacy Divide

SHI Ying-hui WEI Yi-tong YANG Hao

66 Research on the Influence Mechanism of Self-regulated Learning on Online Learning Outcomes

——Concurrently Discuss the Mediation Effect of Online Learning Interaction

HUANG Zhen-zhong ZHANG Xiao-lei

73 Analysis on the Form Factors of the Teachers’ Images in the Teaching Videos

——Taking the Online Open Course Platform “iCourse” as an Example

XU Peng

80 The Application of Intelligent Tutor System based on the CTAT in the MOOC

HU Jian-ping LI Meng-xiong

85 Research on the Digital Textbook under the “Education Cloud Service + Cloud Terminal” Model

HU Pan LIU Quan-bo

92 The Business Process Optimization of Early Warning Education in Colleges and Universities

——Taking H College for Example

MI Chun-qiao DENG Qing-you PENG Xiao-ning YIN Dong LIU Yi-wen

99 STEAM Education: The Development, Connotation and Possible Paths

FAN Wen-xiang ZHANG Yi-chun

106 The Design of 5E Inquiry Teaching Model for STEM Education

ZHAO Cheng-ling ZHAO Wen-jun JIANG Zhi-hui

113 The Construction and Application of Participatory Training Model of Maker Teachers in Primary and Middle Schools

DONG Tong-qiang MA Xiu-feng

120 Research on the Evaluation Model of Maker Education

——Based on the Perspective of “Educational Connoisseurship and Educational Criticism”

YANG Xu-hui SHEN Shu-sheng