

电化教育研究[®]

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



Sonnoc
索诺克

SONNOC 短焦激光投影机

最护眼的演示设备

SNP-CX3500ST/SNP-CW3500ST



- 激光新光源寿命长达20000小时以上
- 0.49投射比，经济实用的典范
- 全密闭设计，高效防尘

北京东方中原教育科技有限公司

服务热线：400-001-8522

www.donview.cn

Dianhua Jiaoyu Yanjiu

第40卷/vol40
2019.12

理论探讨

- 5 回顾与展望:中国教育信息化发展的历程与未来 胡钦大
- 14 信息化教育存在论结构探析 安涛
- 21 学习投入的多模态数据表征:支撑理论、研究框架与关键技术
张琪 王红梅

网络教育

- 29 基于在线行为数据对学习者的学业拖延的研究
熊潞颖 郭幸君 蒋琪 郑勤华
- 36 大学生碎片化学习中注意力失焦归因研究
——基于扎根理论的质性分析 胡姣 张文兰 陈思睿

学习环境资源

- 44 技术增强型学习环境中的“离心效应”:现象、成因及破解
刘晓琳 张立国
- 51 面向智慧教育的物联网模型及其功能实现路径研究
陈金华 陈奕彬 彭倩 李易俞 谢雨芮 邓媛 周红梅
- 57 在线课程设计的建构主义范式诠释
——美国BrainPOP在线课程的案例研究 曹梅 朱晓悦
- 64 沉浸式VR可视化空间线索促进程序性知识学习的实证研究
李欣 沈夏林 黄晓 王勋

课程与教学

- 72 学习习惯在线干预的原理与模型设计 殷宝媛 武法提
- 80 富有成效失败的协作编程策略在Arduino课程应用效果的实证研究
郑兰琴 黄星星

87 SPOC论坛中学习者兴趣主题建模及其与学习成效的关系研究

刘智 刘石奇 李卿 柴唤友 康令云 刘三女牙

97 高中信息技术学科计算思维培养的实证研究 陈兴冶 王昌国

103 成本效益分析视角下的技术赋能学习

——基于2018年未成年人的新媒体使用调查

李永健 杨斌艳 陈宗海

教 育 信 息 化

108 区域精准教学改革实践的探索与研究

——以丽水市精准教学改革实践为例

潘巧明 赵静华

中 小 学 电 教

115 小学生计算思维培养的过程和策略研究

——基于对武汉市从事机器人教育的26位教师的深度访谈

杨玉芹 龙彦文 孙钰峰

学 科 建 设 与 教 师 发 展

122 2013—2018年《电化教育研究》载文分析

——编辑视角

张 绒

电 教 信 息

首页 《电化教育研究》2020年度选题计划

封二 南国农信息化教育发展基金财务状况通报

封三 南国农信息化教育发展基金

封底 欢迎订阅2020年《电化教育研究》

封面 电化教育产业

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 樊晓红

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

广告许可证 6201054000003

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 dhjyj@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 2019年12月1日

我所发表文章版权归我所所有。我所与中国知网、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,即视为同意我所与多家数据库签署的协议。

e-Education Research (Monthly)

No.12, 2019

Main Contents

Theoretical Exploration

- Review and Prospect:History and Future of Education Informatization Development in China *HU Qintai* 5
Analysis on the Structure of Ontology of Informational Education *AN Tao* 14
Multiple-modality Data Representation of Learning Engagement:
Supporting Theory, Research Framework and Key Technologies *ZHANG Qi WANG Hongmei* 21

e-Learning

- Study on Learner Academic Procrastination in Online Learning Environment
XIONG Luying GUO Xingjun JIANG Qi ZHENG Qinhu 29
Research on Attribution of Attention Deficit in College Students' Fragmented Learning:
Qualitative Analysis Based on Grounded Theory *HU Jiao ZHANG Wenlan CHEN Sirui* 36

Learning Environments and Resources

- Centrifugal Effects in Technology-enhanced Learning Environments:Phenomena, Causes and Solutions
LIU Xiaolin ZHANG Ligu 44
Research on IOT Model for Smart Education and Its Function Realization Path
CHEN Jinhua CHEN Yibin PENG Qian LI Yiyu XIE Yurui DENG Yuan ZHOU Hongmei 51
Insight into Constructivist Paradigm of Online Course Design:
A Case Study of American Online Course BrainPOP *CAO Mei ZHU Xiaoyue* 57
An Empirical Study on Visual Spatial Cues of Immersive VR for Promoting Procedural Knowledge Learning
LI Xin SHEN Xialin HUANG Xiao WANG Xun 64

Curriculum, Teaching and Learning

- Principles and Model Design of Online Intervention of Learning Habits *YIN Baoyuan WU Fati* 72
Impacts of Collaborative Programming Based on Productive Failure on Arduino Course:An Empirical Study
ZHENG Lanqin HUANG Xingxing 80
Research on Modeling of Learners' Interest Topics and Its Relationship with Learning Outcomes in SPOC Forum
LIU Zhi LIU Shiqi LI Qing CHAI Huanyou KANG Lingyun LIU Sanya 87
An Empirical Study on Cultivation of Computational Thinking in High School Information Technology Course
CHEN Xingye WANG Changguo 97
Learning Powered by Technology from Perspective of Cost-effectiveness Analysis:
Based on Survey of Minors' New Media Use in 2018 *LI Yongjian YANG Binyan CHEN Zonghai* 103

Education Informatization

- Exploration and Research on Practice of Regional Precision Teaching Reform:
Taking Practice of Precision Teaching Reform in Lishui as an Example *PAN Qiaoming ZHAO Jinghua* 108

e-Education in Elementary and Secondary School

- Study on Process and Strategy of Cultivating Computational Thinking:
Based on In-depth Interview with 26 Teachers Engaged in Robotics Education in Wuhan
YANG Yuqin LONG Yanwen SUN Yufeng 115

Discipline Construction and Teacher's Professional Development

- Analysis of Papers Published in *e-Education Research* from 2013 to 2018:View of Journal Editor
ZHANG Rong 122