



QK1848171

# 电化教育研究<sup>®</sup>

## 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 来源期刊

### 超短焦教育激光投影机 引领教育激光新时代

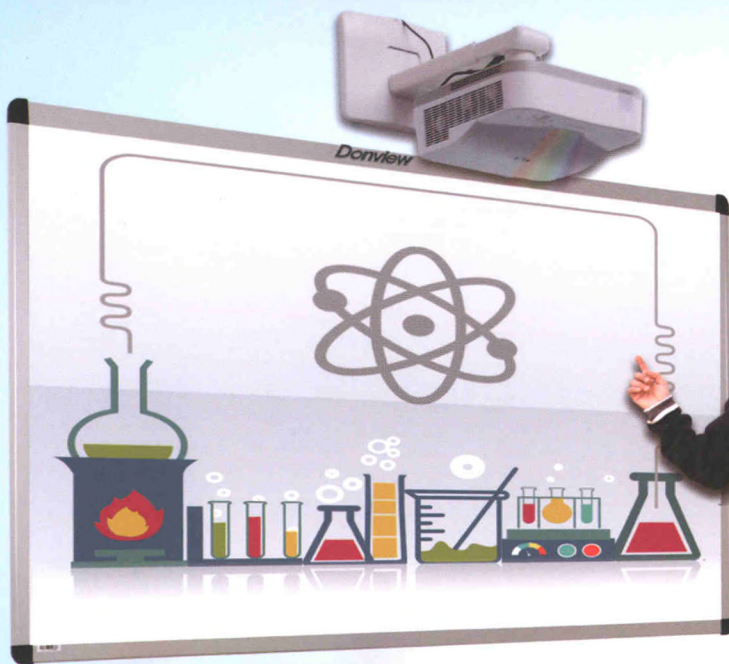
### PROPIX<sup>®</sup> 派克斯

派克斯激光反射短焦投影机

亮度：3200-4200流明

分辨率：XGA, WXGA, 1080P

对比度：50000:1



深圳市东方中原电子科技有限公司

服务热线：400-001-8522

www.donview.cn

# Dianhua Jiaoyu Yanjiu

第39卷/vol39

# 2018.10

万方数据

# 电化教育研究

月刊

2018年第10期

总第306期

## 理论探讨

- 5 《师范生信息化教学能力标准》解读 任友群 闫寒冰 李笑樱
- 15 人工智能时代教育创新发展的方向与路径研究  
钟绍春 唐烨伟
- 21 面向智慧教育的教学大数据实践框架构建与趋势分析  
杨现民 李 新 邢蓓蓓
- 27 人工智能与教育的融合研究:一种纲领性探索 蔡连玉 韩倩倩

## 网络教育

- 33 美国在线高等教育成长轨迹及启示  
——基于产品生命周期视角 逢红梅 黄宏军 高 健
- 41 学习型社会与终身教育体系建设:信息化时代的省思 朱成晨

## 学习环境与资源

- 47 面向智慧教育的学习分析与智能导学研究  
——基于RSM的个性化学习资源推送方法  
马玉慧 王珠珠 王硕烁 郭 炯
- 53 多知识点知识追踪模型与可视化研究  
徐墨客 吴文峻 周 萱 蒲彦均

## 网络学习空间

- 60 学习云空间中基于大数据分析的学情预测研究  
王希哲 黄昌勤 朱 佳 徐小琪
- 68 网络学习空间教学应用方法与策略研究  
——网络学习空间人人通促进教与学深度变革实践反思之四 杨 滨

## 课 程 与 教 学

75 促进大学生批判性思维的在线活动设计研究及可视化分析

冷 静 郭日发 侯嫣茹 顾小清

83 面向STEM教育的设计型学习研究:模式构建与案例分析

秦瑾若 傅钢善

90 基于个体学习者模型构建的学习效果评估研究

叶俊民 黄朋威 王志锋 罗达雄 徐 松 徐 晨

97 基于STEM教育理念的教学活动设计与实证研究

常咏梅 张雅雅

## 学 科 建 设 与 教 师 发 展

104 教师数据素养评价指标体系研究

李 青 赵欢欢

111 “TRACK”视野下教研员知识发展路径研究

杨 鑫 解月光 赵可云

117 农村薄弱校教师“创新教学模式”接受度比较研究

——基于“技术—任务”拟合视角 朱万侠 王 萱 王继新

## 历 史 与 国 际 比 较

123 哈佛大学MOOCs运行机制探析

张俊宗 熊华军

## 电 教 信 息

1 《电化教育研究》再次入编《中文核心期刊要目总览》

封二 第十一届国际认知负荷理论大会在京召开

封三 人工智能赋能教育变革国际论坛即将在京召开

封底 欢迎订阅2019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 张 绒

刊 号 ISSN1003-1553  
CN62-1022/G4

编辑出版 电化教育研究杂志社

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 dhjyyj@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 2018年10月1日

本刊所发表文章版权归本刊所有。本刊与中国人文社会科学期刊评价报告(AMI)、中国知网、CSSCI等国内多家数据库签署了合作协议。作者向我刊投稿,即视为同意本刊与多家数据库签署的协议。

# e-Education Research (Monthly)

No.10, 2018

## Main Contents

### Theoretical Exploration

- Interpreting *The ICT Teaching Competency Standards for Pre-service Teachers*  
REN Youqun YAN Hanbing LI Xiaoying 5
- Research on the Orientation and Route of Educational Innovative Development in  
the Age of Artificial Intelligence  
ZHONG Shaochun TANG Yewei 15
- Analysis of Construction and Trends of Educational Big Data Practical Framework for Smart Education  
YANG Xianmin LI Xin XING Beibei 21
- Study on the Integration of Artificial Intelligence and Education: A Programmatic Exploration  
CAI Lianyu HAN Qianqian 27

### e-Learning

- The Development Course and Its Enlightenment of American Online Higher Education:  
Based on Perspective of Product Life Cycle  
PANG Hongmei HUANG Hongjun GAO Jian 33
- The Construction of Learning Society and Lifelong Educational System: The Reflection in Information Era  
ZHU Chengchen 41

### Learning Environments and Resources

- Study on Learning Analytics and Intelligent Tutoring of Smart Education:  
An Approach to Push Personalized Learning Resources Based on RSM  
MA Yuhui WANG Zhuzhu WANG Shuoshuo GUO Jiong 47
- Research on Knowledge Tracing Model for Multiple Knowledge Points and Visualization  
XU Moke WU Wenjun ZHOU Xuan PU Yanjun 53

### e-Learning Space

- Study on Learning Condition Prediction Based on Big Data Analysis in Cloud Learning Space  
WANG Xizhe HUANG Changqin ZHU Jia XU Xiaoqi 60
- Research on the Teaching Application Methods and Strategies of e-Learning Space:  
The Practice Reflection on Depth Reform of Teaching and  
Learning under the "e-Learning Space for Everyone Connects" (4)  
YANG Bin 68

### Curriculum, Teaching and Learning

- Study on Online Activity Design and Visual Analysis for Promoting College Students' Critical Thinking  
LENG Jing GUO Rifa HOU Yanru GU Xiaoqing 75
- Research on Design-based Learning for STEM Education: Model Construction and Case Analysis  
QIN Jinruo FU Gangshan 83
- Research on Learning Effect Evaluation of Model Building Based on Individual Learner  
YE Junmin HUANG Pengwei WANG Zhifeng LUO Daxiong XU Song XU Chen 90
- Teaching Activity Design Based on STEM Educational Philosophy and Its Empirical Research  
CHANG Yongmei ZHANG Yaya 97

### Discipline Construction and Teacher's Professional Development

- Research on Evaluation Index System of Teacher's Data Literacy  
LI Qing ZHAO Huanhuan 104
- Research on Developmental Paths of Teaching and Research Staff's Knowledge from the Perspective of TRACK  
YANG Xin XIE Yueguang ZHAO Keyun 111
- A Comparative Study on Acceptance of "Innovative Teaching Model" for Teachers in Rural Weak Schools:  
From the Perspective of "Technology-task" Fitting  
ZHU Wanxia WANG Xuan WANG Jixin 117

### Historical Review and International Comparison

- Analysis of MOOCs Operating Mechanism in Harvard University  
ZHANG Junzong XIONG Huajun 123

# 欢迎订阅 2019年

# 电化教育研究

- ❖ 中文核心期刊
- ❖ CSSCI来源期刊
- ❖ RCCSE中国权威学术期刊

《电化教育研究》是中文核心期刊，CSSCI来源期刊，RCCSE权威学术期刊，AMI来源期刊，复印报刊资料重要转载来源期刊（2017版）；素有“中国电化教育理论研究基地”之称誉。主要研究现代教育前沿问题，服务全国教育教学改革；关注国内外信息化教育理论的创新与发展。

《电化教育研究》开设的栏目主要包括理论探讨、环境建设与资源、课程与教学、学科建设与教师发展、网络教育、中小学电教、历史与国际比较等。

聚焦学术前沿、追求学术品位、体现学科特色、支持学术争鸣和学术创新。



## 欢迎订阅 欢迎交流

《电化教育研究》为月刊（每月1日出版），全彩印刷，国际标准大16开本128页，单价15元/期，全年180元。欢迎广大读者及时到当地邮局订阅。邮发代号：54-82。

- ◆ 开户名称：兰州电化教育研究杂志社出版传媒有限责任公司
- ◆ 银行账号：101112000146267
- ◆ 银行代号：313821005036
- ◆ 开户银行：兰州银行桃林支行
- ◆ 开户银行地点：甘肃省兰州市
- ◆ 联系电话：0931-7971823，0931-7970586
- ◆ 杂志平台：<http://aver.nwnu.edu.cn>
- ◆ 微信公众号：e-EducationResearch（电化教育研究）



官方微信



官方网站

ISSN 1003-1553



广告经营许可证号：6201054000003

发行 国内邮发代号：54-82  
代号 国外邮发代号：M3268

出版 每月1日出版  
发行 国内外公开发行

国内 15.00元/期  
定价 180.00元/年