

# 京师智學刊

2022年·春季刊·总第21期

北师大校内统一刊号：BNU-044

对待**教育**，我们是**敬畏**的，因为她将塑造人类的灵魂；  
对待**技术**，我们是**谨慎**的，因为技术采用必须有成效；  
对待**智慧**，我们是**纠结**的，因为不确定性越来越多；  
对待**学术**，我们是**认真**的，因为学术研究必须讲证据。

— 黄荣怀院长，2017年3月20日于第二届中美智慧教育大会闭幕式



智慧学习研究院  
微信二维码

联系人：郭骄阳  
邮 箱：[smartlearning@bnu.edu.cn](mailto:smartlearning@bnu.edu.cn)  
电 话：8610-58807219  
网 址：[sli.bnu.edu.cn](http://sli.bnu.edu.cn)  
地 址：北京市海淀区学院南路12号京师科  
技大厦A座12层  
邮 编：100082

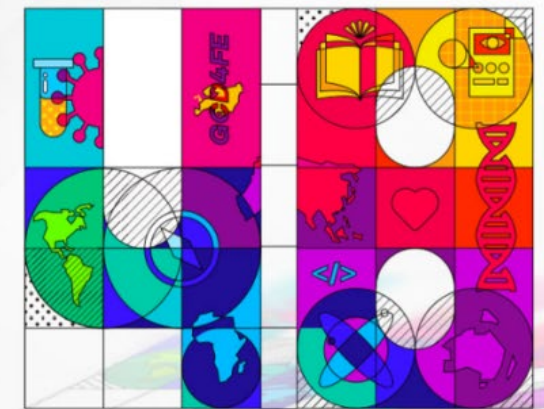
联系人：王珺怡  
邮 箱：[smartlearning@bnu.edu.cn](mailto:smartlearning@bnu.edu.cn)  
电 话：0591-88066792  
网 址：[sli.bnu.edu.cn](http://sli.bnu.edu.cn)  
地 址：福建省福州市鼓楼区温泉街道温泉支路69号  
851大楼  
邮 编：350013

## 2022全球未来 教育设计大赛

GLOBAL COMPETITION ON DESIGN FOR FUTURE EDUCATION

跨国设计48H | 共创教育未来

主办单位：北京师范大学  
Host: Beijing Normal University  
报名启动时间：2022年3月7日  
Registration Start Time: March 7th, 2022



北京师范大学智慧学习研究院  
Smart Learning Institute of Beijing Normal University

# 北京师范大学智慧学习研究院

北京师范大学智慧学习研究院（简称“研究院”）是一个综合性科学研究、技术开发和教育教学实验平台，由北京师范大学设立，并与网龙华渔联合共建。研究院专注于研究信息化环境下的学习规律，打造支持终身学习的智慧学习环境，以切实支持数字一代学习者多样性、个性化和差异化的学习。

- 研究新型学习环境设计、优化和评测的方法，研发学习环境工程的关键技术，提供大规模推广的智慧学习解决方案；
- 建构智慧学习理论，探索信息技术与教育双向融合的方法与途径，提供智慧学习研究的国际交流与合作平台；
- 研究学校教育、家庭教育、社区教育、企业学习与公共场所学习的特征和规律，为学习型社会和智慧城市建设提供支持；
- 广泛拓展智慧学习试验区和试验校，探索信息化教学的特征和未来学校的发展形态，助力推动教育变革与创新。



联席院长刘德建

网龙网络公司创始人、董事长，国务院特殊津贴专家，北京师范大学智慧学习研究院联席院长，哈佛大学教育学院特邀教授。



联席院长黄荣怀

北京师范大学智慧学习研究院联席院长，联合国教科文组织国际农村教育与培训中心主任，互联网教育智能技术及应用国家工程实验室主任。

## Springer 出版系列丛书

- Lecture Note in Educational Technology  
丛书主编：Huang, R., Kinshuk, Jemni, M., Chen, N.-S., & Spector, J.M.
- Smart Computing and Intelligence  
丛书主编：Huang, R., Kinshuk, & Dede, C.



## Springer 出版学术期刊

- Smart Learning Environment (IASLE 官方期刊)  
期刊主编：Huang, R., Kinshuk, & Soloway, E.
- Journal of Computing in Education (GCSCE 官方期刊)  
期刊主编：Huang, R., Hwang, G.-J., Kong, S.-C., & Chen, W.



## 设计与学习实验

研究青少年设计、计算和创新思维的特征及养成规律；开发设计方法论、计算思维和数字化学习课程及丛书；搭建与国际知名设计和创新的院校、企业和研究机构的合作平台。



Virtual, Augmented, and Mixed Realities in Education



与斯坦福大学设计学院 Larry Leifer 教授交流 (2021.04.11)

## 智慧城市与学习环境实验室

研究智慧城市与学习型社会中典型学习场域的特征及规律；建设智慧学习环境研究数据库；研制并发布学习环境、互联网教育服务产业和产品等系列研究报告。



2015中国智慧学习环境白皮书发布会 (2015.09.20)



中国城市智慧学习环境产品指数报告



2016中国互联网教育发展指数报告

## 开放教育资源实验

研究开放教育资源的特征及对教育的促进作用；建设面向“一带一路”国家的开放教育资源联盟；研究并发布教育信息化趋势报告。



第一届中美智慧教育大会 (2016.01.14)



地平线中国系列 “一带一路” 国家报告 教育发展报告



智慧学习与开放教育资源国际论坛 (2021.05.25)

## 信息化教学研究中心

探索并实验信息技术与教育教学深度融合的理论和方法；研究和推广智慧学习环境的应用方案；推动并服务于学术研究与技术开发成果的产业转化。



贵州福泉智慧教育试验区启动大会



101 教育 PPT 解决方案

## 教育机器人工程中心

研究人工智能与机器人在教育领域的应用场景及趋势；开发和推广机器人教育和 STEAM 课程；设计和研发教育机器人。



2016全球教育机器人发展白皮书



教育机器人的风口



教育机器人原型



2022年·春季刊·总第21期

**主编**

曾海军

**副主编**

张定文

王永忠

郜红艳

郭骄阳

**编委**

焦艳丽

姚有杰

靳荆荆

武春燕

翟燕雯



投稿或意见反馈, 请联系:

邮箱: [smartlearning@bnu.edu.cn](mailto:smartlearning@bnu.edu.cn)

电话: (8610)58807219

地址: 北京市海淀区学院南路12号京  
师科技大厦A座12层

邮编: 100082

网址: <http://sli.bnu.edu.cn/>

# 目录

2022年·春季刊

## 专题 02-08

### 第五届全球未来教育设计大赛正式启动

- ◆ 企业咨询会
- ◆ 中小学教师赛道咨询会
- ◆ 中小学教师赛道宣讲会

### 青少年人工智能创新计划社区活动及优秀成果征集

- ◆ “元卓学堂”
- ◆ “青少年人工智能项目优秀成果”征集活动



## 重要资讯 09-13

- ◆ 互联网教育智能技术及应用国家工程研究中心纳入新序列国家工程研究中心管理
- ◆ 国家重点研发计划“社会治理与智慧社会科技支撑”重点专项总体专家组成立并召开第一次全体会议
- ◆ “人工智能与未来智能教育发展研究”成果报告会
- ◆ GSE2022全球智慧教育大会启动
- ◆ 智慧教育优秀案例征集方案发布



## 项目动态 13-14

## 好书好文 14-15

## 交流合作 18-19

- ◆ 黄荣怀：中国教育信息化发展趋势分析
- ◆ 陈光巨：元宇宙研学能随时随地开展有效的沉浸式学习



## 人物专访 20-21

本期人物：王一平



## 第五届全球未来教育设计大赛正式启动

3月7日，第五届全球未来教育设计大赛报名正式启动。

本次大赛由北京师范大学联合国内外组织机构、高校与知名科技企业共同举办，旨在深化智能时代不同群体对教育设计的理解，应用人工智能和元宇宙等新兴技术解决教育中的关键问题，解决农村和欠发达地区的教育问题，促进跨文化、跨学科的交流。

今年，北京师范大学庆祝建校120周年，届时“全球未来教育设计大赛”也将被列为一项重要活动。

### 参赛主题

**人工智能与教育：**人工智能将在智慧学习环境、学生自主学习、教师与机器协同、家校协同等方面带来无限可能。设计有创意的解决方案，让教育变得更智能、更高效。

**元宇宙与教育：**将元宇宙应用于教育中，让教师和学生都能获得互动式、沉浸式的学习体验。

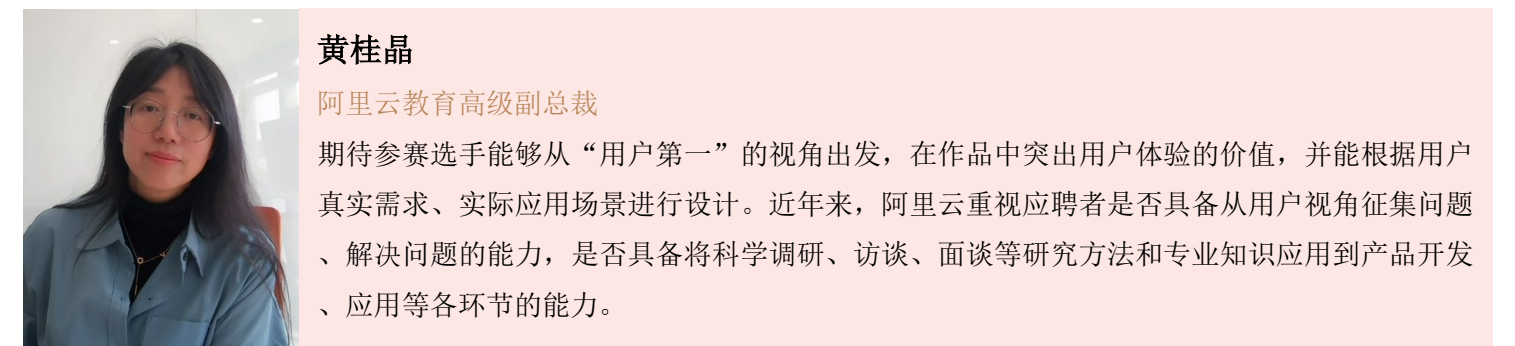
**农村教育：**设计有效的解决方案克服农村优质教育资源短缺、留守儿童教育缺失等问题，推动农村地区的教育事业发展。

**全纳教育：**为因身体残疾、健康障碍、学习困难、性别歧视、各种危机等被排除在学校之外的人群设计有效的解决方案，确保实现全纳教育。



### 企业咨询会

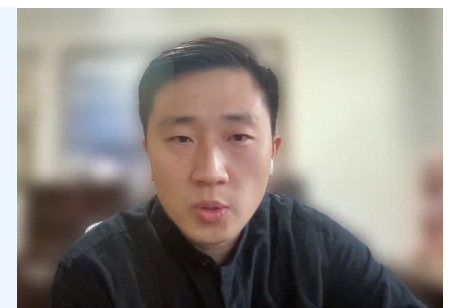
3月24日，“第五届全球未来教育设计大赛（2022）企业咨询会”通过线上线下相结合的形式召开。来自北京师范大学、中国教育装备研究院、网龙、翼鸥教育、阿里云、腾讯、华为、科大讯飞等不同领域的专家代表出席会议，共同探讨如何进一步提升大赛质量，发掘和培育优秀人才，为企业和社会输出更有价值的成果。



### 刘宓

网龙公司副总裁、体验设计专家

体验设计从萌芽到现在已经有了长足的发展，然而许多设计师在能力上却无法与时俱进。未来会更加需要具备丰富设计知识，有体感设计、交互体验设计、视觉体验设计等能力的人才。



## 中小学教师赛道咨询会

3月24日，“第五届全球未来教育设计大赛（2022）中小学教师赛道咨询会”通过线上线下相结合的形式顺利召开。来自北京、上海、浙江、山东、四川、重庆、湖北、江西等省市的教育管理者和一线教师参与会议，为中小学教师赛道案例征集建言献策，助力提升赛事质量，输出更多优秀案例。



### 陈光巨

北京师范大学校务委员会副主任、大赛指委会主席

在人工智能、信息技术等数字化技术发展的大背景下，教育设计的重要性日益凸显，我们更需要关注培养人才的方式和途径。全球未来教育设计大赛将有助于参赛教师自我提升，促进区域基础教育的发展。

### 施建国

中国教育装备研究院副院长、大赛专家

“未来教育”并非遥不可及，可以理解为面向未来的农村教育、全纳教育和人工智能教育等领域；大赛的核心是“基于设计思维的学习方式转变和创新”，要牢牢把握“聚焦问题-构思-形成方案”的设计思路；教育现代化本质是面向未来的，大赛作品的呈现方式不仅是方案，更应该体现“造物”；案例评审关注是否具备突破点和创新点、能否解决实际问题等。



## 中小学教师赛道宣讲会

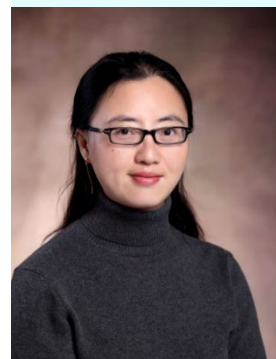
4月1日，由北京师范大学主办，北师大智慧学习研究院承办的“第五届全球未来教育设计大赛（2022）”中小学教师赛道宣讲会通过在线方式举行。本次会议通过优秀案例分享，为参赛教师提供了设计指导，有助于中小学教师产出更多优秀作品。近200名中小学教师在线参加了本次宣讲会。



### 邹贤莲

重庆两江新区行远小学校校长

以获奖案例——“‘技术+创’校本课程的研发与实施”为例，分享了对大赛的深刻见解和参赛感悟。她强调了案例选题的重要性，建议按照“定义、问题、应用、成效、推广”的思路撰写案例，注重普适性、可推广性、科学性及公共价值等，充分体现案例设计各环节的优势和亮点。



### 刘红娟

北京王府学校教务长

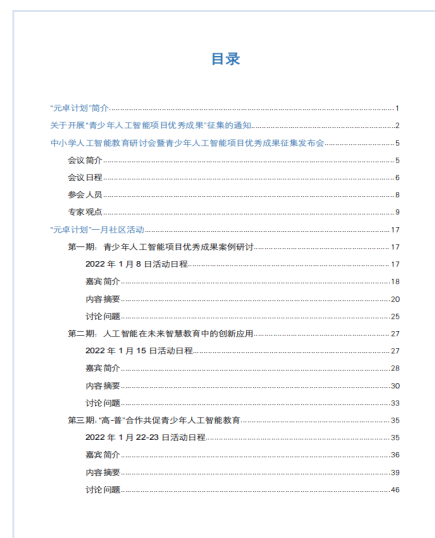
在设计案例时要以实际问题为导向，注重找寻项目的应用落脚点，关注学生自主探究能力的培养。设计思维和反思革新在教育系统中至关重要，在数字化背景下，学习者的需求是开展教育工作的初衷和落脚点。

## 青少年人工智能创新计划社区活动及优秀成果征集

12月28日，由北京师范大学发起，联合多所高校、中小学和科技企业组织实施的“青少年人工智能创新计划”（又称“元卓计划”）在京举办了“青少年人工智能项目优秀成果征集活动”启动会。从2022年1月开始，“元卓计划”持续开展每周一次的社区活动，鼓励青少年利用人工智能原创和创新算法解决真实问题，构建高校、中小学、科技企业协同机制，征集青少年人工智能项目进行培育，并提供算法、算力、数据集、知识和经验等全方位的支持，促进青少年人工智能教育发展，面向国际展示优秀成果，助力我国成为世界主要人工智能创新中心。截至2022年3月底，元卓计划已举办9期社区活动，每期邀请至少两位业内人士或专家进行讲座，累积邀请了18位专家，并相继发布了1月和2月的社区活动手册，参与人数总共超过1000人。

### 第一至九期社区活动主题

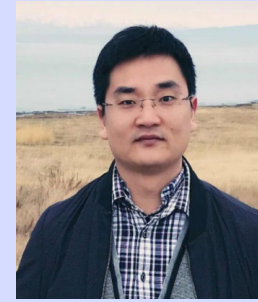
- 第一期 青少年人工智能项目优秀成果案例研讨
- 第二期 人工智能在未来智慧教育中的创新应用
- 第三期 “高-普”合作共促青少年人工智能教育
- 第四期 从教材中看青少年人工智能算法教学现状
- 第五期 典型人工智能算法项目式教学实践
- 第六期 “社区大讲堂”：机器学习算法+项目式教学实践
- 第七期 如何实现“四两拨千金”？有关“人工智能课程与教学”的思考
- 第八期 中小学机器学习教学案例+人工智能技术应用
- 第九期 机器学习算法+高中人工智能校本课程



### 专家主题讲座



**梁霄**  
中国人民大学附属中学  
信息技术教师  
题目：《人大附中人工智能课程实践案例分享》



**王继飞**  
北京创客教育指导师  
《中学生人工智能创新项目辅导实践》



**李永前**  
浙江师范大学附属中学  
(金华二中) 信息技术教师  
《中学生人工智能优秀作品展示》



**黄程韦**  
之江实验室工程专家  
《人工智能在未来智慧教育中的创新应用》



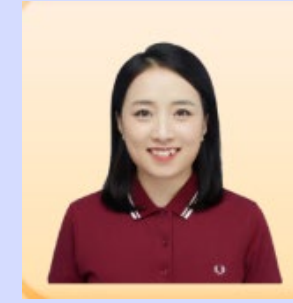
**张崇珍**  
上海人工智能实验室智能教育中心  
算法研究员  
《如何提出一个AI课题》



**翁仲明**  
天津大学副教授  
《高校教师助力青少年人工智能教学探索与实践》



**罗明勇**  
北京师范大学第二附属中学  
高级教师  
《北京师大二附中人工智能教学实践分享》



**王东丽**  
互联网教育智能技术及应用国家  
工程实验室教师  
《中小学人工智能教材综述 —— 基于45本已出版教材的分析》



**刘明浩**

人工智能高级工程师

《深度学习:人工智能+时代的主流技术》



**裘雅丹**

随机数智能课程研发主任

《深度学习实现手写数字识别项目式教学实践》



**乌兰**

人大附中第二分校

信息技术教研组长  
《高中人工智能课程项目式教学实践案例分享》



**樊磊**

首都师范大学教授

《樊磊老师讲机器学习算法（一）（二）（三）》



**张进宝**

北京师范大学教育学部副教授

《如何实现“四两拨千斤”？有关“人工智能课程与教学”的思考》



**金鑫**

中国人民大学附属中学丰台学校

科技创新中心主任  
《浅谈机器学习之中小学教学》



**秦龙**

阿里云教育高级总监

《人工智能技术在教育场景中的应用》



**李罗琴**

浙江省舟山市岱山县教研室义务教育信息技术/STEAM教研员

《核心素养下的高中人工智能模块校本课程的设计与实践》

## 重要活动

### 互联网教育智能技术及应用国家工程研究中心纳入新序列国家工程研究中心管理

1月，国家发展和改革委员会公布了纳入新序列管理的国家工程研究中心名单，北京师范大学作为承担单位的互联网教育智能技术及应用国家工程研究中心入选。

33	危爆物品探测技术国家工程研究中心	清华大学	教育部	北京市
34	固体废物资源化清洁利用技术与装备国家工程研究中心	浙江大学	教育部	浙江省
35	大气污染物与温室气体协同控制国家工程研究中心	清华大学	教育部	江苏省
36	互联网教育智能技术及应用国家工程研究中心	北京师范大学	教育部	北京市
37	大数据系统软件国家工程研究中心	清华大学	教育部	北京市
38	教育大数据应用技术国家工程研究中心	华中师范大学	教育部	湖北省
39	电子信息产品标准化国家工程研究中心	中国电子技术标准化研究院	工业和信息化部	深圳市
40	新一代移动通信测试验证国家工程研究中心	中国信息通信研究院	工业和信息化部	北京市
41	网络安全等级保护与安全保卫技术国家工程研究中心	公安部第三研究所	公安部	上海市

纳入新序列管理的国家工程研究中心名单（部分）

## 国家重点研发计划“社会治理与智慧社会科技支撑”重点专项总体专家组成立并召开第一次全体会议

2月25日，国家重点研发计划“社会治理与智慧社会科技支撑”重点专项总体专家组成立会议在北京召开。会议采用线上线下结合方式，总体专家组组长张军院士和全体成员、21世纪中心柯兵副主任及专项管理团队参加了会议。



参会领导合影

## 智慧教育优秀案例征集方案发布

为积极推进“智慧教育示范区”创建项目，促进区域交流学习，总结经验、发现问题和配合调研，推动教育数字化转型和智能升级，受教育部科学技术与信息化司委托，“智慧教育示范区”创建项目专家组秘书处现开展智慧教育优秀案例征集，并经专家审核后编制案例集。

## “人工智能与未来智能教育发展研究”成果报告会

3月5日上午，2019年度国家自然科学基金教育学重点课题“人工智能与未来教育发展研究”成果报告会在北京师范大学智慧学习研究院举行。课题负责人黄院长汇报了研究成果，专家组对课题总体研究情况进行了评议。



黄院长汇报研究成果

## GSE2022全球智慧教育大会启动

为推动教育数字转型与智能升级，加强国际交流与合作，经教育部国际合作与交流司批准，由北京师范大学主办的“2022全球智慧教育大会”（Global Smart Education Conference 2022）将于8月18-20日在北京召开。本次大会将以“智能技术与教育数字化转型”为主题，特邀请全球教育科技领域的院士、专家学者、政府官员、国际组织代表、企业代表、媒体代表、教师和研究生等参加会议，共同探讨全球智慧教育领域的新理论、新技术、新成果、新趋势，传播思想、分享案例、搭建平台、共建联盟。会议将采用线上线下融合的方式举办十场主题论坛，发布重磅国际化研究成果和案例集，以元宇宙方式进行互动交流和展览数字教育解决方案。现面向区域、学校、研究机构、企业和媒体等诚招大会、分会场和论坛的合作伙伴。



## 项目动态

### 教育APP测评项目

3月5日，陈光巨教授代表项目组发布《中国互联网教育应用测评研究报告（2022）版》。报告从自媒体平台教育类视频内容、用户体验、个人隐私与数据保护、内容与功能安全、区域教育App使用调研、基础教育“双减”工作监测等6个维度对全国互联网教育主流应用开展测评研究，覆盖320款主流软件和逾7万条用户数据。3月13日，项目组讨论实验室建设、平台开发、书稿撰写等新一轮工作。3月25日，项目组初步形成书稿框架。



焦艳丽 供稿

### 深圳龙华区合作项目

深圳市龙华区与北京师范大学双方于2021年11月签订战略合作框架协议，充分发挥北京师范大学教育学科、科研平台、国际交流等资源优势，共同推进龙华区科技与教育双向融合，打造未来城市教育范例。自起始以来，各项目已与相关专家建立联系，初步形成合作机制，同时，“联合招收博士后研究人员”与相关导师、进站博士进行了沟通；开展了教育APP的摸底调研并对数据进行分析。截至3月31日，9个合作项目确定了项目负责人，完成了方案撰写工作。

焦艳丽 供稿

### SLI-BNU阿拉伯智慧教育联合实验室

3月，国际比较教科书项目的四个国家共11本教科书的编码分析工作已经完成，分析结果已经撰写成文。埃及九年级科学教科书翻译的校对工作已经基本完成，教科书的视觉效果修订工作正在进行中；阿拉伯教育科技企业调研项目修订了180家阿拉伯教育科技企业的名单，名单涉及22个阿拉伯国家；实验室建设方面，招募成员开展实验室的网站设计的工作，目前实验室logo设计的工作已经完成，实验室的网站设计接近尾声。

张定文 供稿

### 《全球教育机器人发展白皮书》（英文版）

3月，拟定专家组名单并进行分工。修订了白皮书中英文目录框架。查阅信息技术、人工智能、机器人、“双减”、竞赛等方面政策，浏览世界机器人大会、世界人工智能大会等会议，梳理与教育机器人相关内容。总结教育机器人代表企业及其产品，为确定指导专家、访谈对象和合作企业及后续机器人测评等提供信息。检索教育机器人和机器人教育领域中英文文献，总结出近三年研究关注点，修改教育服务机器人和机器人教育定义。在研究院项目会做项目策划汇报后启动与贝尔格莱德大学的合作。

姚有杰 供稿

### 乡村教育振兴与教育信息化成果输出

项目于2022年2月启动，教育在乡村振兴中发挥着基础性、先导性作用，为统筹推进乡村教育振兴和教育振兴乡村工作，研究我国乡村教育、乡村教育信息化发展的现状、问题、路径，扩大乡村教育的社会关注度，助力我国乡村教育振兴。目前已完成项目预研究工作，制定了项目具体实施计划，明确了书籍框架与核心章节内容，并邀请了相关领域合作专家。

王永忠 供稿

### 2021中国智慧学习环境白皮书

截至3月31日，修改、完善摘要版报告（PPT形式）至88页，完成研究总报告初稿近1万字，与社会科文献出版社沟通书稿出版情况并进行了出版前的首次“皮书论证”。

焦艳丽 供稿

### 成都市武侯区智慧校园试点校建设

项目于2021年10月启动，为支持服务成都市武侯区智慧教育示范区建设，项目团队参与武侯智慧校园试点校项目实施工作，支持龙江路小学智慧校园建设咨询工作，项目已完成学校建设方案的制定、优秀课例、典型案例的完善工作，并已完成学生“数字画像”框架研究工作。

3月11日，项目团队支持学校组织开展教师信息化能力提升与培训活动，根据学校教师发展需求，与学校智慧校园建设团队沟通确认了学生“数字画像”研究框架并启动研究。

王永忠 供稿

# 好书好文

## 中学生设计素养研究：要素、框架及评测

陈鹏, 黄荣怀

**摘要:** 设计是实现创新的重要途径和有效方式,在当前日益关注创新的环境下,设计素养是现代公民终身发展的应然趋势。研究采用文献分析构建设计素养理论框架、德尔菲法收集素养要素、量表编制法进行验证,并通过对北京市2187名中学生的调查数据的探索性因素分析、验证性因素分析和效度检验等,最终得到中学生设计素养二阶三因子模型。该模型包括设计意识、设计兴趣、设计知识方法、设计表达能力、创意物化能力和设计实践能力六要素。其中,设计意识、设计兴趣对其他要素有激发、维持的作用;设计知识方法是设计素养生成性要素中的基础要素;设计表达能力、创意物化能力和设计实践能力是设计的能力性要素,促进设计实践的完成。

## Game-Based Learning for Learners With Disabilities—What Is Next? A Systematic Literature Review From the Activity Theory Perspective

Tlili Ahmed; Denden Mouna; Duan Anqi; Padilla Zea Natalia; Huang Ronghuai; Sun Tianyue; Burgos Daniel

**摘要:** A systematic literature review using the Activity Theory (AT) was conducted to analyse studies about game-based learning for learners with disabilities. Content analysis of 96 studies reported relevant information with respect to each activity component—(a) subject (learners with disabilities), (b) technology (game-based learning applications), (c) object (target skills or behaviours), (d) rules (implementation procedure and performance measures), (e) community (learners with disabilities, special education professionals, and parents), (f) division of labour (among learners, professionals, and parents) and (g) outcome (performance of target skills or behaviours). Furthermore, this study identified existing gaps from the reviewed studies, including occasional lack of parental engagement, difficulty of standardising performance measures due to the heterogeneity of learner profiles and contradictions (e.g., opposing views among experts on the role of educational games in social interactions). The study concluded that both general and domain-specific guidelines should be created for each disability category proposed in this review to assist practitioners who wish to use game-based learning with learners with disabilities.

## Influence of Online Merging Offline Method on University Students' Active Learning Through Learning Satisfaction

Yu Huiju; Wang Shaofeng; Li Jiaping; Shi Gaojun; Yang Junfeng

**摘要:** Combined with learning satisfaction and Technology Acceptance Model (TAM), this paper proposes an Online Active Learning (OAL) Model to predict the influencing factors of college students' active learning behavior and then analyzes the differences between OMO model and pure online model by multi-group analysis (MGA) based on the model. The designed questionnaire was distributed, and a total of 498 valid questionnaires were collected. Using SmartPLS to analyze partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) and MGA, it is found that: (1) there are differences in the influencing factors of active learning between OMO and pure online model; the moderating effect of learning complaint in OMO mode is not established, and social isolation and age does not affect active learning in OMO mode; (2) learning quality, perceived ease of use, expectation, perceived usefulness, and social isolation indirectly affect active learning through learning satisfaction in both OMO model and pure online model; (3) learning satisfaction is an important mediating variable affecting active learning; and (4) learning complaints will negatively regulate the relationship between learning satisfaction and active learning only in pure online model.

## The changing landscape of mobile learning pedagogy: A systematic literature review

Tlili, Ahmed; Padilla-Zea, N; Juan Garzon; 王一平; Kinshuk, K; Daniel, Burgos

**摘要:** This study conducts a systematic review of 165 empirical studies on mobile learning to investigate the changing landscape of mobile learning pedagogy. The findings reveal that, despite the ubiquity and flexibility of mobile technologies, most mobile learning studies were conducted in formal settings. The findings also reveal that game-based learning and collaborative learning were the most frequently used pedagogical approaches. Furthermore, redefinition is the most frequently used pedagogical functionality of technology in mobile learning, based on the Substitution Augmentation Modification Redefinition (SAMR) model. The findings of this systematic literature review could be beneficial to both researchers and practitioners in highlighting how mobile learning is designed and implemented, and what gaps should be focused on to enhance pedagogical experiences on mobile devices and thus achieve better mobile learning outcomes.

### Temporal perspective on the gender-related differences in online learning behaviour

王欢欢; Ahmed Tlili; Lamsa, Joni; Cai Zhenyu; Zhong, Xiaoyu; 黄荣怀

**摘要:** This study aimed at investigating the roles of gender in online learning behaviours by analyzing the gender-related differences of students' online learning behavioural patterns. The results indicated no significant difference in the counts of occurrence of online single learning behaviours between female and male students. However, differences were observed in online learning behaviour patterns and how the online learning activities were performed over time. Females were more active in learning behaviours associated with achievement reports and peer list viewing. They tended to view their achievement reports before starting the main course learning activities, indicating that female students might be achievement-oriented. The findings provide further insights from a temporal perspective about how gender is associated with online learning. Implications on designing personalized online learning interventions based on considering gender-related differences are also discussed.

### Are we there yet? A systematic literature review of Open Educational Resources in Africa: A combined content and bibliometric analysis.

Tlili, Ahmed; Altinay, Fahriye; Huang, Ronghuai; Altinay, Zehra; Olivier, Jako; Mishra, Sanjaya; Jemni, Mohamed; Burgos, Daniel

**摘要:** This paper presents a systematic literature review to explore trends, themes, and patterns in this emerging area of study, using content and bibliometric analysis. Findings indicated three major strands of OER research in Africa: (1) OER adoption is only limited to specific African countries, calling for more research and collaboration between African countries in this field to ensure educational equity; (2) most of the OER initiatives in Africa have focused on the creation process and neglected other important perspectives, such as dissemination and open educational practices (OEP) using OER; and (3) on top of the typical challenges for OER adoption (e.g., infrastructure), other personal challenges were identified within the African context, including culture, language, and personality. The findings of this study suggest that more initiatives and cross-collaborations with African and non-African countries in the field of OER are needed to facilitate OER adoption in the region. Additionally, it is suggested that researchers and practitioners should consider individual differences, such as language, personality and culture, when promoting and designing OER for different African countries.

### Pedagogical Applications, Prospects, and Challenges of Blended Learning in Chinese Higher Education: A Systematic Review

Ashraf Muhammad Azeem; Mollah Shorif; Perveen Shahnaz; Shabnam Nadia; Nahar Lizoon

**摘要:** In recent years, blended learning (BL) has grown to occupy an important space in Chinese educational practice. Policymakers have developed many application strategies and platforms and are continuing to develop BL for future use. In order to apply BL in practice, key stakeholders have been using different learning management systems (LMSs), digital platforms, games, hybrid courses, and various forms of social media to create a framework for BL. This study asserts that many visible opportunities have emerged in Chinese higher education through the applications of BL. The advantages of BL are that it fosters stronger academic achievement, student engagement, and cognitive engagement and understanding as well as flexible and quick communication skills, faster interaction skills, technical skills, and adaptability to ever-changing educational practices. On the other hand, BL has brought about some pedagogical and technical difficulties for both learners and practitioners. This study found that most BL courses are not as effective as they could be because they do not have a strong pedagogical framework. Moreover, BL suffers from the technical incompetence of teachers and students, the inefficiency of LMSs, and the unavailability of required resources, such as certain devices and the Internet. Some higher education institutions have become pioneers in Chinese educational practice and been able to successfully adopt BL frameworks and integrate Moodle as well as other platforms and techniques. However, many other institutions' attempts to adopt BL approaches have not been as effective. In order to better understand how and in what ways BL is being integrated into the educational system, this study overviews the current situation and discusses the strengths and weaknesses of BL in Chinese higher education.

## 合作交流

### 黄荣怀：中国教育信息化发展趋势分析

在中国教育技术协会三十周年暨教育信息化大会上，黄院长发表了题为《中国教育信息化发展趋势分析——兼谈科技融入教育的四个维度》的主题演讲。黄院长从教育与科技的历史交汇点入手，论及了科技赋能教育的历史使命及科技引领教育变革的关键议题等。



### 陈光巨：元宇宙研学能随时随地开展有效的沉浸式学习

在“2022元宇宙时代文旅产业高峰对话”大会上，北京师范大学校友总会副会长、中国高等教育学会教师教育分会副会长陈光巨为我们带来了《元宇宙融合突破传统教育局限》的主题演讲。从教育元宇宙的应用、教育格局的转变、教师角色的转换等方面为大家作了分享。



## 人物专访



本期人物：王一平  
北京师范大学智慧学习研究院  
教育研究专员



**Q:** 王老师您好，作为研究院的新人，能具体谈谈您入职以来的感受吗？

**A:** 我所在的团队是由Ahmed Tlili 博士带领的阿拉伯智慧教育联合实验室，我在去年四月份入职研究院，已经工作了

将近一年的时间，很高兴能够借此机会分享我在研究院工作的一些体会。

我认为研究院是一个快节奏的，充满活力的机构。在这里看到了多个团队的不同项目在同时开展，紧张的同时却也有有条不紊地进行。我很高兴作为一个新员工，能在这样一个大环境中工作，不同的项目需要不同的技能去应对，我也在不断的学习中获得了非常大的成长。

我们实验室是一个小的团队，每个人都是多面手。我给自己的定位既是一个研究者也是一个项目经理。作为一个研究者，实验室前沿的探索性工作满足了我的好奇心，也锻炼了我的执行能力，能够亲眼见证一个想法落地，生根发芽，最终影响到更多的人，是一件非常令人有成就感的事情。作为一名项目经理，我学会了与不同的团队成员高效协作，并为了同一个目标而付出努力。过去一年的工作中，我学会在两个不同角色中相互转化，让自己适应不同工作任务的需求。

**Q:** 在您的推动下，去年完成了阿拉伯的教育发展报告的项目，可否为大家介绍一下这个项目的完成过程和心得体会？

**A:** 我在过去的一年主导完成了这个项目。这是一个体量很大的项目，在我和团队成员的共同努力下，完成了93页2万余字的英文报告，涵盖22个阿拉伯国家和地区的初等，中等和高等教育。报告涉及教育平等，教育财政，教育信息化等多个内容，可以说是对阿拉伯地区教育发展的一个全面的阐述，这样的作品在国际范围内亦不多见。我觉得能完成这样的一个作品，首先要相信自己，哪怕在此之前并没有撰写类似报告的经验，但是要相信自己过去的学术训练和学术品位，相信自己对于数据的解读和掌控的能力。面对一个具有挑战性的任务，我们要先相信这个任务是可以被解决的，然后才能行动起来去解决这个问题。其次是快速学习的能力，我们不可能对很多话题都非常熟悉，因此在面对不那么熟悉的话题面前，通过阅读快速的了解到尽可能多的信息，让自己的理解更加的专业就显得尤为重要。最后就是遇到困难不放弃，在撰写报告的过程中，我遇到数据质量的问题，也遇到过因为设计师离职导致报告设计工作一度中断的问题。我可以选择对这些问题视而不见，牺牲报告的质量，但在我看来，我们必须要对读者负责，只要看到了问题就一定要解决，尽最大努力保证报告的在内容上的科学性和准确性。

**Q:** 您入职以来，还参与了哪些不同类型的工作？对这些工作有怎样的体会？

**A:** 在报告完成后，我对东南亚教育信息化报告的撰写团队展开培训，详细介绍了报告撰写的方法和经验。我一直认为，个人的知识和技能在一个团队中能够展现出最大的价值，促进团队成员的快速成长，这对于一个研究型的机构来说尤为重要。