

中华人民共和国教育部主管

# 中国信息技术教育

CHINA INFORMATION TECHNOLOGY EDUCATION

ZHONGGUO XINXI JISHU JIAOYU

AI人工智能图像处理技术  
助力教育信息化发展

——专访北京金沙江科技有限公司  
创始人、董事长 阮吉鹏

2022年 第20期

总第395期 2022/10月·下

主管 中华人民共和国教育部  
主办 中央电化教育馆  
北京中图联文化教育开发中心

# 中国信息技术教育

CHINA INFORMATION TECHNOLOGY EDUCATION

2022年10月(下) 第20期 总第395期 (2002年11月创刊)

**编委会顾问** 杨元愷  
**编委会主任** 王珠珠  
**编委会执行主任** 吴红晓  
**编委会副主任** 李维福  
**专家指导委员会**  
(以姓氏笔画为序)  
王 陆 王荣良 叶 平 刘雍潜 庄秀丽  
刘美凤 余胜泉 吴 疆 张际平 张志新  
李 艺 李克东 李维明 李碧武 陈庆贵  
陈美玲 初娜娜 范义虎 金 陵 祝智庭  
钟绍春 柯清超 桑新民 黄荣怀 焦建利  
董玉琦 蒋鸣和 解月光 裴纯礼 潘克明  
黎加厚

**特约撰稿人**  
(以姓氏笔画为序)  
王 珏 王爱胜 王 蕾 刘向永 刘宗凡  
刘党生 李维明 杨晓哲 杨 磊 吴俊杰  
邱元阳 张 海 张渝江 张勤坚 陈 凯  
武 健 金 陵 金 琦 孟延豹 钟永江  
唐晓勇 倪俊杰 郭影强 盘俊春 彭敦运  
焦建利 曾维义 谢作如 魏 宁 魏 忠

**名誉社长** 宋成栋  
**社长兼主编** 李维福  
**常务副社长** 任晓姮  
**执行主编** 王黎明  
**副社长** 付 刚 刘明哲 荣远红  
**编辑部主任** 樊 绮  
**编辑部** 刘彦芳 左 丹 汪松林  
**设计部** 王振华  
**网络部** 尉 芳  
**对外合作部** 孙 雷 王 飞

中国标准连续出版物号

ISSN 1674-2117  
CN11-5678/TP

编辑出版

中国信息技术教育杂志社

社址

北京市朝阳区东三环南路98号1幢4层501室

邮政编码

100021

联系电话

010-87663458-编辑部

传真

010-87663458-8003

电子邮箱

chinaitedu@moe.edu.cn

tougao1\2\3\4@chinaitedu.cn (投稿专用)

yougou@chinaitedu.cn (订阅)

网址

http://www.chinaitedu.cn

广告经营许可证

京朝工商广字第8037号

印刷

北京国马印刷厂 电话:010-60771405

国内发行

中国邮政集团有限公司北京市报刊发行局

邮发代号

82-676

国外发行

中国国际图书贸易集团有限公司

国外代号

M3330

定价

20元

出版日期

每月1日、15日



《中国信息技术教育》  
订阅二维码



《中国信息技术教育》  
官方微信信号

投稿作品一经本刊采纳,即表示作者授权同意本刊在全球范围内使用该作品著作权中的纸质和数字化制品形式的复制权、发行权、信息网络传播权及其转授权、翻译权、汇编权,以及上述权利的许可使用权。

## CONTENTS

### ·卷首·

1 行走在信息化教学创新“研究”路上 \刘向永

### ·专题·

4 技术赋能,构建整校推进校本研修模式 \周玳珈 樊绮

5 “体、面、点”结合,构建技术赋能教学教研高质量发展新模式

——以广东汕头华侨中学建设省级校本研修示范校为例

\周玳珈 何斯翰

8 基于智能教学平台的高中历史项目式研学活动实践探究

——以“潮汕侨批”为例

\陈彤

11 基于混合式教学的整本书阅读探索与实践 \李孜孜

14 技术赋能的高中英语词汇教学的探索与实践 \邱晓玲

17 多技术融合提升物理教学规范化与精准化

\肖亮松 陈莹莹

### ·专栏·

20 解脱教师压力,从去除信息垃圾开始 \魏忠

21 教学设计:文字输入的进化论 \张勤坚

22 从微情境出发 \郭影强

### ·信息技术教学·

23 重个性,促发展

——三维设计与创意的教学测评策略 \李维明

25 高中信息技术“三维设计与创意”模块教学测评建议

\熊雪亭

28 基于核心素养的三维设计与创意模块教学测评

\刘磊 孙波

30 “三维设计与创意”的在线测评

\李大国

31 分布式认知在信息科技教学中的应用策略研究 \王蕾

35 让大脑成为计算模型的容器

——算法、编程在计算思维教育中的作用 \王荣良

39 Python编程与算法教学的策略及指导原则 \于晓雅 樊磊

43 以小见大, 挖掘数据价值

——《网络购物平台客户行为数据分析》项目学习案例  
\宋佳音 卜彩丽

46 指向计算思维培养的逆向教学设计与实践

——以“农场管理系统”单元为例 \吴莹颖

49 指向学生创新能力培养的初中3D打印教学实践与思考

\孙苗

52 渐近开放式项目教学在开源硬件课程中的实施策略

\翁锦琳

55 信息技术教材中“五育育人点”的挖掘策略

——以3D打印探寻汉字结构为例 \陈淑琴

### ·信息化融合应用·

58 巧借力 提能力

——例谈微课程教学法在初中化学教学中的应用  
\周才萍

61 千里之行, 始于足下 欲穷千里目, 更上一层楼

——读《巧借力 提能力——例谈微课程教学法在初中  
化学教学中的应用》所思所想 \金陵

62 信息技术助力农村中小学爱国主义教育的实践探索 \吕竹

64 信息技术赋能导向性问题学习的研究

——以小学数学“认识百分数”为例 \杨杰军

### ·技术与应用·

67 一款能随身携带的移动实验工具: 虚拟实验

\韦剑欣 盘俊春

69 基于学生成绩大数据的透视技术研究

\吴军

### ·域外采风·

72 德国中小学数字素养的框架和实施路径与启示

\赵新宇 张晓卉

### ·理论与探索·

76 本科生在线学习满意度及影响因素研究

——兼论后疫情时代本科在线教育高质量发展的  
策略转向 \管佳 姜浩哲

81 虚拟现实技术促进在线课程的具身转向

\侯雅婷 尚晓青

85 在线教学平台三维教学交互活动实践及改进策略

\刘静霓

89 “空中课堂”重组方式及应用于混合式教学的实施策略

\许洁等

92 基于线上直播教学模式的翻转课堂探究 \陈沛元

### ·信息化创新纵览·

95 AI人工智能图像处理技术助力教育信息化发展

——专访北京金沙江科技有限公司创始人、  
董事长阮吉鹏

### ·教师专业发展·

97 指向“学科特质”的信息科技深度备课 \顾碧婷

### ·高教专区·

101 基于半翻转课堂的混合式教学的研究与实践

——以“图形图像处理”课程为例 \谢新就

104 基于数据共享的“一站式”学籍电子注册平台

建设与应用 \周君仪等

### ·职教专区·

108 以计算思维为导向的中职信息技术教学案例设计研究

——以程序设计入门模块《认识算法》一课为例

\张海青