

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



“创”“教”同频  
为科创新时代培养“AI原住民”

专访科大讯飞股份有限公司人工智能创新教育  
总经理 刘国飞

2022年 第13期

总第388期 2022/7月·上

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7月(上) 第13期 总第388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 周湘  
**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 莫把人工智能教成屠龙技 \谢作如

### ·专题·

- 4 人工智能教育和科创活动 \谢作如 樊绮  
5 用新一代人工智能技术解决真实问题  
——谈中小学AI科创活动的开展 \谢作如  
9 培养学生人工智能意识,让技术服务生活 \王兵  
11 AI教学点燃学生创造热情  
——以学生课后AI科创活动为例 \李启晨  
14 项目引路、AI赋能、创意无限 \王宇涵 张崇珍  
16 如何设计面向中学生的深度学习活动 \陆雅楠等

### ·专栏·

- 19 快速践行混合教学的5个技巧 \焦建利  
20 技术人文主义者的忧思 \魏宁  
21 真应用还是伪需求 \邱元阳

### ·信息技术教学·

- 22 思维中被隐藏的计算——从折纸谈起 \陈凯  
25 运用“增量生长”型项目培养学生计算思维  
——“程序设计基础”大单元项目教学探析  
\杨金英 陈水娥  
28 高中编程教育中集合思想的培养 \钟范东  
31 解决数学问题  
——《4.2 数值计算》(第一课时)教学设计 \许月媚  
34 再解数学问题  
——《4.2 数值计算》教学设计 \张孟娟



- 37 职前职后, 同课异构  
——如何设计一堂超越教材和编程技能的优质课例  
\钟柏昌
- 39 “程序设计基础” 单元的项目学习实践与反思  
——以“抗疫小游戏制作” 项目实施为例 \孙继红
- 43 螺旋上升模式在开源硬件项目教学中的应用 \任昕
- 46 基于混合学习的初中人工智能模块教学策略探究  
\鲍莹莹
- 49 思维可视化支架让教与学同频共振  
——以初中信息技术学科为例 \陈修娟 赵统顺
- 53 STEAM理念下的小学信息技术教学实践策略 \梁惠敏
- 56 “while循环” 内容教材修订背后的教学问题思考  
\邓亚玲
- 59 “双减” 背景下初中信息技术教学策略新思考 \彭建锋
- 信息化融合应用 ·**
- 62 基于社会主义特色未来学校的高中地理《中国的粮食  
问题》教学案例研究 \冯嘉琪 钟永江
- 65 技术支持的家校协同STEAM项目  
——以“厨余变盆栽” 项目为例 \罗秋莲 黄明燕
- 68 五色虎 \吴志辉等
- 技术与应用 ·**
- 70 巧用Python创建个性化数据集 \郑祥
- 73 基于计算机图形学的植物果实轮廓特征差异性检验  
\孙丽君等
- 76 Python作业自评检测系统的开发与教学实践 \江勇
- 79 物联网技术的运用与创作  
——自制教具“智能温馨小屋” \黄慧娟
- 82 极简教育技术在教学资源制作中的应用 \乔艳琰
- 理论与探索 ·**
- 85 劳动教育共同体信息化平台的构建与研究 \蔡元萃
- 89 多模态交互在教学中的应用 \胡小强 桑小十
- 94 经典数学难题的现代哲学阐述  
——我们为什么要学编程 \臧美凤
- 96 初中生算法思维培养的困境、成因与对策 \公彦利
- 教师专业发展 ·**
- 99 基于实验管理视角的师范生教育技术能力实践  
培养研究 \王睿
- 信息化创新纵览 ·**
- 103 “创” “教” 同频, 为科创新时代培养“AI原住民”  
——专访科大讯飞股份有限公司人工智能创新  
教育总经理刘国飞
- 高教专区 ·**
- 105 面向终身教育的大数据统一支撑平台架构研究  
\程方昭 杨惠
- 职教专区 ·**
- 109 中职信息技术学科项目化学习中的表现性评价研究  
\全志敏