

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

计算思维培养：  
来自实践的观察与思考

2023年 第14期

总第413期 2023/7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

2023年7月(下) 第14期 总第413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** 王 陆 王荣良 叶 平 刘雍潜 庄秀丽  
(以姓氏笔画为序) 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** 王 珏 王爱胜 王 蕾 刘向永 刘宗凡  
(以姓氏笔画为序) 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 教育如何面对“缺失的中间地带”? \魏宁

### ·对话·

4 计算思维培养:来自实践的观察与思考 \魏小山等

### ·专栏·

13 “大学引领教育”的数字化诠释 \魏忠

14 教育漫谈:学习、游戏与生活 \张勤坚

15 富场景与高概念视角看学习 \郭影强

### ·课标探索·

16 数字时代信息科技课程何以育人 \李维明

18 数字时代课程育人 \高淑印

22 多措并举 体现课程价值 \王振强

24 协商式议学单在信息科技教学中的设计和实施策略

\王蕾

### ·教研视点·

28 抛锚·识别·转化:计算思维视域下的儿童数字绘画教学

\周旭初

32 聚焦大概念的高中信息技术教学探索

——以“数据”大概念为例 \刘晓萍

36 “自主可控”信息社会责任素养的培育与实践

\周忠林 顾大成

- 39 面向计算思维培养的真实问题设计与教学实施 \王西凯  
42 悟教学做合一之真谛,探信息教学之实践 \刘海玲  
45 基于素养导向的信息科技作业设计研究 \梁祥等

### ·课程教学·

- 49 面向高中生计算思维培养的迭代算法教学策略 \曹香  
53 C-STEAM教育理念下初中编程项目式学习教学研究与实践 \刘芷程等  
57 “新课标”背景下虚拟机器人项目学习的实践探究——以“无人驾驶”项目为例 \戴娇丽  
60 指向问题意识培养的信息技术学案式教学策略探究 \钟方  
64 让学习沉浸在“真实”中——小学信息科技真实性学习的探索与实践 \韩杰  
68 以深度学习为导向的信息科技课堂教学策略——以《查找与替换》一课为例 \柯芸芸  
71 “算法”驱动:由“问题”到“计算思维” \卫静洁  
74 体验大数据的力量——《大数据及其分析》教学案例分析与反思 \陈澜

### ·学科融合·

- 77 微课程教学法:导学一体,焕发诗词教学生机——以人教版八下语文唐诗《题破山寺后禅院》为例 \何鹃娟

- 81 体验“导学一体”——从何鹃娟《微课程教学法:导学一体,焕发诗词教学生机》一文说开去 \金陵

### ·理论研讨·

- 82 教育数字化转型背景下高中信息技术课程个性化学习路径探究 \张武文 关玉蓉  
86 基于信息技术课程培养普通高中拔尖创新人才实践 \蔡国  
89 虚拟仿真技术研究中的探索空间与伦理界限 \袁康等  
92 依托课程建设构建区域教研新生态——以中西部创客教师队伍建设为例 \付刚 段燕青

### ·域外采风·

- 95 数字化转型背景下泰国教师信息技术素养提升政策举措和启示 \于晓雅等

### ·高教专区·

- 99 医学院校“Python程序设计”课程教学改革研究 \蔡洪涛  
103 课程思政视域下“移动通信”课程的教学设计 \燕慧英 夏玉杰  
106 “数据结构”课程思政教学探索与实践 \柳巧玲  
109 智慧学习环境下高校混合式教学实践研究——以“大学生职业生涯规划”课程为例 \郅瑞丽

- 中华人民共和国教育部主管
- 国家新闻出版广电总局第一批认定的学术期刊



# 欢迎订阅

中国信息技术教育  
www.chinaitedu.cn



《中国信息技术教育》  
官方微信公众号



《中国信息技术教育》  
订阅二维码



《中国信息技术教育》  
在线阅读



定价：20 元

中国标准连续出版物号：ISSN 1674-2117 | 订阅热线：  
CN 11-5678/TP | 010-87663458-8158  
全国邮局订阅 邮发代号：82-676 总发行单位：北京市报刊发行局