

# 中国信息技术教育

## 人工智能



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

2021年4月(下) 第08期 总第357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 何克抗 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\5@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编辑部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、翻译权、汇编权,以及上述权利的许可使用权。

万方数据

# CONTENTS

## ·卷首·

1 从“五育并举”看信息技术课程 \魏宁

## ·对话·

4 漫谈中小学人工智能教育 \柳栋 魏宁

## ·专栏·

11 从过程工业人才培养看人工智能教育 \魏忠

12 教学设计:画图里的计算思维 \张勤坚

13 浅谈用设计思维助攻教学 \郭影强

## ·信息技术教学·

14 掌握基本概念,认识深刻影响

——“物联网”的教学 \李维明

16 网络基础模块“物联网”教学建议 \杨琳玲 郑立新

19 《网络基础》之“物联网”教学实施 \崔永刚 吕俊玲

21 3T思维法则在人工智能模块中的实施途径研究

\王蕾

25 当程序设计遇上绕口令

——《while循环的应用》教学设计 \刘锋

28 关注计算思维要素,深耕信息技术课堂 \王晓明

30 高中信息技术课堂引导的有效性探究

——以“数据编码”一课为例 \阮静

32 核心素养视域下小学信息技术“活力课堂”探索

\徐建芳

34 例谈初中信息技术情感态度与价值观教学目标

的制订 \陈澜

36 初中信息技术主题性教学实践与思考 \蒋蕾

38 指向思维培育的技术课程项目化实践 \张月香

- 41 例谈基于计算思维的图形化编程教学策略 \陈露遥
- 44 高中信息技术学科计算思维培养的“四化”策略  
——以《“猜数游戏”的程序实现》为例 \邵红祥
- 47 从选考试题看对分查找算法问题的解题策略  
\傅琳璐
- 50 中小学信息科技概念教学的模式构建与探索 \康杰
- 54 信息技术核心素养视域下数字智商培养与实施  
\朱宋煜

### ·信息化融合应用·

- 56 微课程教学法初中化学常态化教学探索 \周才萍
- 59 在创新中走向常态化实践的周才萍老师 \金陵
- 60 基于平板教学的地理关键能力培养研究  
——以高中《工业的区位选择》为例 \吴静
- 61 融合信息技术的小学诗歌教学探索  
——以《彩色的梦》为例 \王韵秋
- 63 技术“退后”教育“向前” \曾维义
- 64 STEM理念下机器人课程与小学科学整合探索  
\信海凤 张英妮
- 67 融入地方特色的STEM课程开发与实践  
——以柳州市某中学为例 \黄明迪
- 69 也谈基于“翻转课堂”教学的“生本生物”一般教学  
模式的构建  
——以《生态系统的能量流动》观摩课为例  
\周祥
- 72 后疫情时代线上线下混合式教学建模与案例  
\关宁 苏英慧

### ·技术与应用·

- 75 一款简单易用的微视频剪辑工具:Vuevlog  
\曾英格 盘俊春
- 77 基于掌控板和数据分析探究热敏电阻阻值与温度  
关系 \李琦 施艳红

### ·理论与探索·

- 81 基于智慧教学环境的互动式教学模式研究  
\杨柳青等
- 84 学习分析技术支持的在线深度学习的模型构建
- 88 浅议机器人教育中高中生认知模型的优化 \廖作东
- 91 规范与预设  
——中小学微信公众号运用的一些建议 \吕嘉璐
- 93 新时代信息技术与教育深度融合的探析

### ·高教专区·

- 95 “双万计划”+新工科背景下地方高校软件工程专业建设探索  
\金冉等
- 98 基于项目驱动的1+1+1+1软件项目管理课程的应用  
\郝慧君
- 101 Web安全漏洞仿真实验项目设计 \马文静等
- 105 数据库测试用例虚拟仿真系统的研究与设计  
\杨爱民等
- 109 基于信息流动路径分析的大学英语在线教学提升  
策略研究 \张红艳 武威