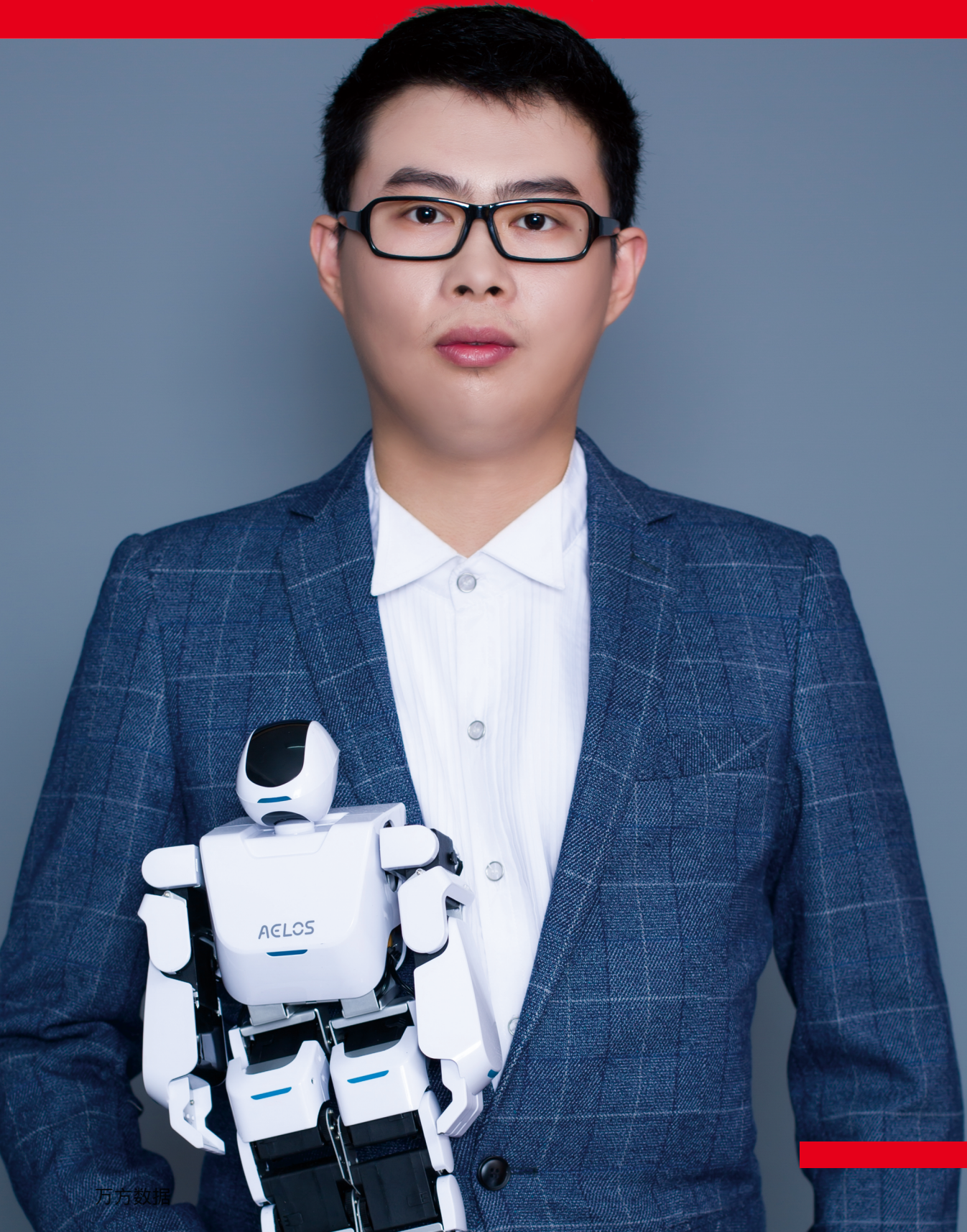


# 中国信息技术教育





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

2020年6月(上) 第11期 总第335期 (2002年11月创刊)

**编委会主任** 王珠珠  
**编委会副主任** 李维福 梁锡卿 周湘  
**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 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 苗逢春 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  
**编辑部主任** 樊绮  
**编辑部** 刘彦芳 左丹 汪松林  
**设计部** 王振华  
**络部** 尉芳  
**商务合作部** 孙雷

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 人工智能课程如何能掷地有声? \王蕾

### ·专题·

4 人工智能在小学教育中的个性化教学实践  
王蕾 刘彦芳

5 义务教育阶段人工智能课程化实施的思考与建构  
王少峰

8 人工智能课程在中小学开展的区域探索 \颜鼎

10 人工智能课程落地研究的途径与价值探析 \林其梅

12 基于“可见思维”的人工智能教学实践  
——以《语音识别》一课为例 \丁侠

14 基于“思维迭代”的人工智能教学实践  
——以《初识人工智能》一课为例 \王丽丽

16 基于“思维语言”的人工智能教学实践  
——以《表情识别》一课为例 \黄燕

18 当人工遇到智能,思维迸发火花 \王蕾

### ·专栏·

19 让学生思考而非搜答案的5个技巧 \焦建利

20 创新:就要大胆“拿来” \魏宁

21 数据分析与数据挖掘 \邱元阳

### ·信息技术教学·

22 普通高中信息技术课程必修1中的人工智能  
熊璋 吴建锋

25 调度问题中的算法 \陈道蓄

30 字母跑马灯  
——解决树结构搜索问题的计算模型 \陈凯

- 33 融入设计思维的Scratch大单元教学设计  
 \黄明燕 罗秋莲
- 35 结构化视野下的大单元整合设计提升教学有效性  
 ——以小学校本教材《Python趣味画图》为例 \曹伟
- 38 《网络交流——QQ即时通讯》教学设计 \王静雯
- 41 中小学计算思维的内容挖掘及其操作实践  
 ——兼评《网络交流——QQ即时通讯》教学设计  
 \王张艳 管海蓉
- 44 关注学科素养,设计有思考的学习活动课例分析  
 \林昉
- 47 STEM理念下小学信息技术课程项目式学习设计研究  
 ——以小学3D建模活动“现代机关大师”为例 \孙俊梅
- 50 信息学课程教学中如何开展科学探究教育  
 ——以莫比乌斯反演问题为例 \宋新波等
- 54 智慧课堂环境下传统工艺内容教学的策略研究  
 ——以“面料再设计——扎染工艺”为例 \胡敏 王振强
- 57 思维导图在Scratch教学中的应用实例  
 \蒋继征 杨思捷
- 信息化融合应用 •
- 59 价值观引领项目学习例谈 \包士娟 孟延豹
- 62 项目教学法在小学创客课程教学中的应用  
 ——以“智能小区助手”为例 \高烁青
- 65 如何运用信息技术培养小学生数学高阶思维  
 \白永潇 邓春香
- 68 共喻 \李四毛 彭敦运
- 70 云端实验模式思考与探索 \魏忠
- 技术与应用 •
- 72 芯片的奥秘(下) \杨磊等
- 79 全自动玩转小程序“数独” \李伟
- 82 数字科学: Arduino机器人教学中的应用与探究  
 ——制作倒车雷达系统 \颜敏 尹爱青
- 85 借助交互式视频系统实现交互式微课 \叶大盛
- 域外采风 •
- 88 新加坡ICT课程现状梳理与分析 \陈栋
- 理论与探索 •
- 91 小学自带设备(BYOD)学习中家长参与状况调查研究  
 \刘向永等
- 96 在线作业平台辅助小学生学习有效性的实证研究  
 \孔维宏 黄靖娴
- 信息化创新纵览 •
- 100 乐聚: 以人形机器人赋能人工智能教育  
 ——专访乐聚(深圳)机器人技术有限公司联合创  
 始人及CEO常琳
- 教师专业发展 •
- 102 影响师范生深度学习的反思能力调查与分析  
 \王忠华 翟璟
- 高教专区 •
- 106 大数据时代教学资源库建设研究及应用分析  
 \常正辉等
- 109 地方本科院校师生共建型智慧校园模式探索与实践  
 \宾佳等