

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



普及人工智能科创教育
助力科技自立自强

专访深圳果力智能科技有限公司
创始人 刘阳

2022年 第11期

总第386期 2022/6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6月(上) 第11期 总第386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 中国邮政集团有限公司北京市报刊发行局

国内发行 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。

CONTENTS

·卷首·

1 一切都在奋斗中发展 \刘向永

·专题·

4 义教信息科技课标深度解读 \刘向永

5 义务教育信息科技课程建设的思考 \熊璋

7 数字素养——新要求、新追求 \李晓明

9 义务教育信息科技课程“新”在哪 \李锋

11 信息科技课程“专起来”,信息科技教师“强起来”
\张玲

13 整体把握课程标准,理解学业要求与学业质量标准
\魏雄鹰

·专栏·

15 网上自习室:3大动力4种场景 \焦建利

16 浪漫主义者的“技术悲歌” \魏宁

17 摄像头带来的问题 \邱元阳

·信息技术教学·

18 让计算机重新学习加法运算——兼论机器人和人的思维
\陈凯

21 基于学科大概念优化项目学习的策略分析 \李永晓

24 创设真情境、解决真问题,增强项目学习实效
——“一卡一码一报告”的智慧识别与处理项目学习
\宣震

27 《while循环应用实例》教学案例 \胡伟 王卫东

- 31 面向小学生计算思维培养的可视化编程项目式教学
——以《海边救援》项目为例 \董洪艳 史明会
- 34 基于可视化编程的初中生计算思维培养策略 \郭恒武等
- 36 基于互动平台的高中信息技术“支架式”教学策略的应用研究
\董芳芳 高展宇
- 39 高中人工智能校本课程的开发与实施 \周静
- 42 学科核心素养视阈下的开源硬件课程探索与实证研究
\张颖
- 45 小学信息技术学科核心素养培养的教学策略 \许瑞芬
- 47 基于开源硬件的数字化学习与创新课堂实践 \刘晓玉
- 49 初中阶段轻人工智能教育实践探索
——以《自动跟随》为例 \古美婷
- 52 小学高年级人工智能教学设计与实施
——以自动垃圾收集机器人项目为例 \吴月敏
- 54 基于体验与实践的人工智能教育
——以《文字识别:小区车牌识别》一课为例 \谭珊珊
- 信息化融合应用·**
- 57 基于社会主义特色未来学校的小学信息技术《神奇的画笔》教学案例研究
\吴蕊等
- 60 小学创客教育的项目式学习实施初探
——以防近视台灯的制作为例 \秦继艳 贾明慧
- 63 聚焦历史深处的火炬 \彭敦运
- 技术与应用·**
- 65 UWB:超宽带空间感知新秀 \邱元阳
- 69 让激光射灯也“智能”起来 \邱奕盛 谢作如
- 72 基于深度学习的植物果实重量正态分布检验设计与实现
\曾祥潘等
- 76 基于Forms的在线评价技术 \莫滨等
- 理论与探索·**
- 80 基于共生理论的乡村编程教育振兴模式构建与实证研究
\王康等
- 85 在初中阶段开展人工智能普及性教育的困境与思考
\李佳琦
- 88 双师课堂教学实施的问题与对策
——以一堂双师美术公开课为例 \蒋虹
- 91 同步课堂教学互动策略探究 \张成友
- 94 移动物联环境下综合实践活动学习方式变革的区域实践研究
\胡晓琴
- 97 区校协同:提升工程2.0整校推进的五条路径
——以绍兴市越城区为例 \夏勇
- 100 如何上好有深度的编程教育课 \杨炳会
- 信息化创新纵览·**
- 102 普及人工智能科创教育,助力科技自立自强
——专访深圳果力智能科技有限公司创始人刘阳
- 高教专区·**
- 104 基于TPACK理论的力学类课程教学新形态构建
\陈卓等
- 109 从“线上教学”到“双线混融”:后疫情时代高校教学模式的变革
\郭煜 杨艳青