

中华人民共和国教育部主管

# 中国信息技术教育

CHINA INFORMATION TECHNOLOGY EDUCATION

中国信息技术教育  
总第32期



专访深圳乐智机器人  
有限公司创始人

罗敏

乐智

为每个孩子  
插上创新的翅膀

2020年 第8期

总第332期 2020/4月·下

万方数据

2020年4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

# CONTENTS

## 中国信息技术教育

CHINA INFORMATION TECHNOLOGY EDUCATION

2020年4月(下) 第08期 总第332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 董奎兴 汪松林  
**设计部** 王振华 邸文雪  
**网络部** 尉芳  
**商务合作部** 孙雷  
**本期责任编辑** 董奎兴

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)

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

### ·卷首·

1 疫情之下再看自带设备学习 \刘向永

### ·对话·

4 如何有效开展编程与计算思维教育:教师教育的视角  
\Aman Yadav 钱逸舟

### ·专栏·

9 云端课堂的5面镜子和20个真相 \魏忠

10 教学设计:给孩子们的一封信 \张勤坚

11 学习当求“识”多多 \郭影强

### ·信息技术教学·

12 防范信息系统风险,学会数字时代生存  
——单元3:信息安全与信息社会责任  
\李大国 李维明

14 “信息安全与信息社会责任”单元的教学实施  
\高国军

16 “信息安全与信息社会责任”单元的教学建议  
\吕争 程锦

18 “信息安全与信息社会责任”内容分析与教学建议  
\王连城

19 “信息安全与信息社会责任”的课堂教学实施及评价  
\李霞兰

21 信息技术学科中深度协作知识模式的学习策略探索(下)  
\王蕾

25 《信息的编程加工》教学设计 \杨兆华

29 基于微课的小学信息技术“课内翻转”课堂实践  
——以《感受双符号键》一课为例 \罗军

32 面向学生创新素养发展的小学信息技术教学  
——以《听话的小车》一课为例 \邹元红

35 妙用“望闻问切”四字诀,激活生本灵性课堂  
——小班化背景下探寻Scratch拓展课程教学起点

\唐涛



38 小班化背景下创客精神在信息技术课堂中的探索与应用 \朱莹

41 基于模块化程序设计思想的Scratch教学实践  
——以《花朵缤纷》一课为例 \黄雨蓓

44 基于Micro:bit的项目式Python程序教学与实践  
\姜孝春

47 基于项目教学法的信息技术教学设计分析 \颜轱

50 以计算思维为导向的编程教育游戏的设计  
\刘立云 沈航冉

53 基于Scratch培养初中生计算思维实践 \华俊

57 在初中信息技术教学中培养学生计算思维之初探  
\王君

59 例谈基于学科核心素养的高中信息技术教学  
\郑兴艳

### ·信息化融合应用·

61 基于微课程教学法的初中地理课堂深度学习探究  
——以《地图的阅读》一课为例 \陈霞

65 微课程教学法的跨界之作  
——点评《基于微课程教学法的初中地理课堂深度学习探究》 \金陵

66 网课直播的那些事儿 \朱芹

68 交互式学程包与初中化学课程融合的实践研究  
——以《构成物质的微粒》为例 \徐芝兰

72 “智慧”课堂：问题研究驱动数学思维  
——“分数除以整数”教学片段与思考 \仇素

74 浅谈校园创客教育的实践 \焦玲玲

### ·技术与应用·

75 基于空中课堂平台的在线教学实践应用  
——以雨课堂的在线直播平台为例  
\王立文 盘俊春

### ·域外采风·

77 美国生涯与技术教育卓越教师标准及启示  
\王彦琦等

82 美国《CSTA计算机科学教师标准》评介 \凌伟

### ·理论与探索·

85 智能时代中小学编程教育研究 \刘卫星 刘凤娟

88 战“疫”背景下线上教学实施情况的分析和思考  
\边楚女

### ·信息化创新纵览·

90 乐智，为每个孩子插上创新的翅膀  
——专访深圳乐智机器人有限公司创始人罗敏

### ·高教专区·

92 课外创新实践推动无线网络技术课程教学的探索  
\金光等

96 基于互联网的桥梁工程专业“U-learning+CDIO”  
教学模式探索 \张煜敏等

99 基于Word2Vec模型和K-Means算法的信息技术  
文档聚类研究 \毛郁欣 邱智学

102 平衡再平衡学习理论在Java编程教学中的应用  
\章铁飞 傅均

105 “通信原理”课程思政教育探索与实践  
\陈丽娜等

108 交互设计在网络课程界面中的应用研究  
\李华珍

### ·NOC-ZONE·

112 2019年度NOC大赛四星级裁判(评委)任职资质  
认证名单