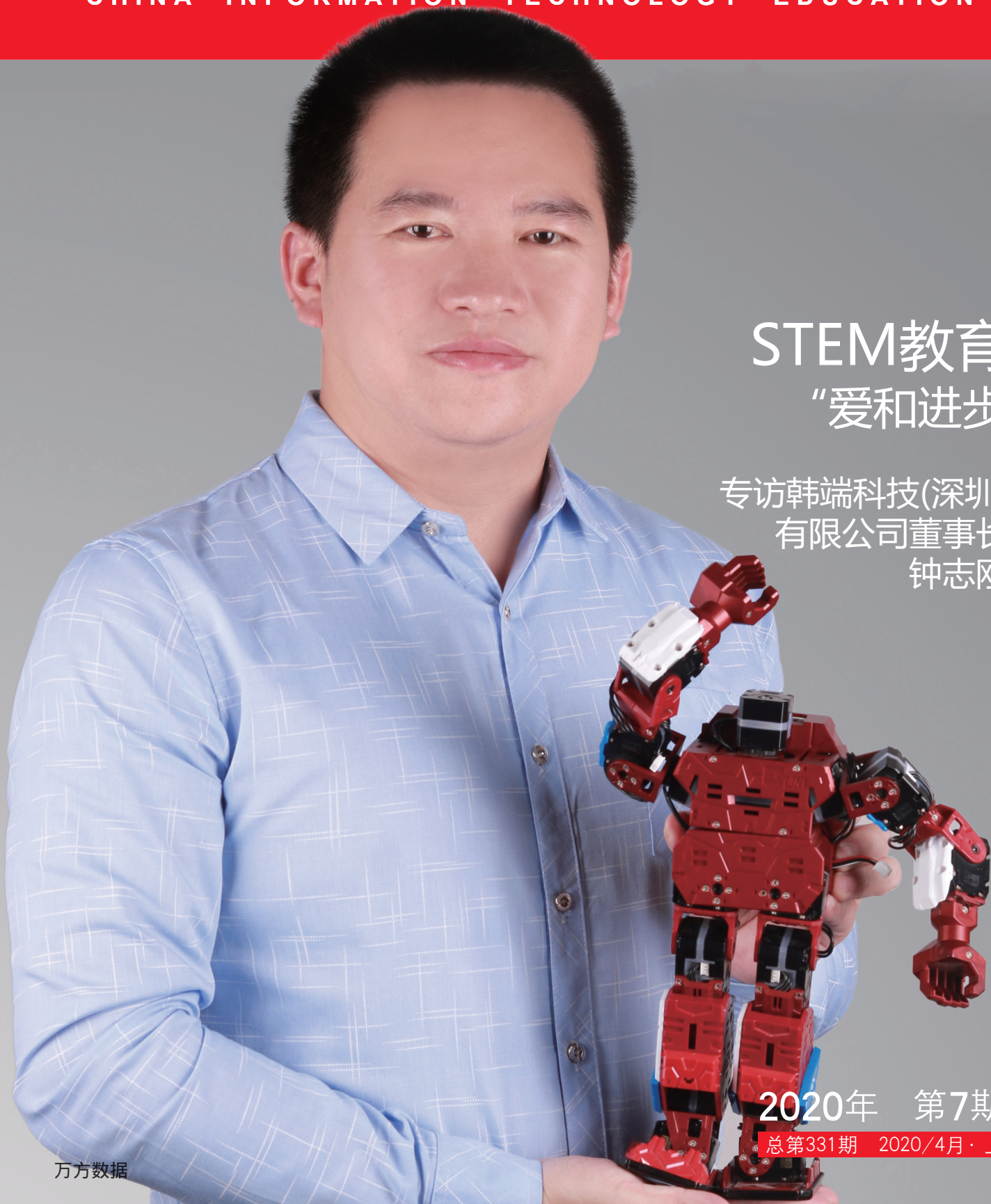


中华人民共和国教育部主管

中国信息技术教育

CHINA INFORMATION TECHNOLOGY EDUCATION



STEM教育：
“爱和进步”

专访韩端科技(深圳)
有限公司董事长
钟志刚

2020年 第7期

总第331期 2020/4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

2020年4月(上) 第07期 总第331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

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)

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 因变而美 \樊绮

·专题·

4 开源硬件和信息技术实验 \谢作如 樊绮

5 从信息技术的“学格”看信息技术实验的意义

\吴俊杰

8 基于开源硬件的信息技术实验教学与信息技术实验室建设

\梁森山

11 基于核心素养的中小学信息技术实验教学

\管雪枫

14 借助开源硬件开展人工智能实验教学

——以虚谷号为例

\谢作如

16 “物联网与大数据创意实验”课程的重新设计

\刘正云 谢作如

18 《用安卓手机控制开源硬件》教学设计

\郑祥 谢作如

·专栏·

21 后疫情时代,步入“去学校化社会”? \焦建利

22 PISA2021中的创造性思维测试 \魏宁

23 文明的冲突 \邱元阳

·信息技术教学·

24 排序问题 \陈道蓄

28 溯洄从之,一波三折

——关于特征提取的教学实例与策略

\陈凯

32 中小学编程教育贯通培养的行动研究 \董雪 王爱胜

34 计算思维培养的递进式活动设计研究

\王静文 崔国亮

- 37 《探秘信息系统——信息系统的组成与功能》教学设计
设计 \邵红祥
- 40 巧用“前科学概念”优化信息技术课堂教学 \王佳莉
- 43 初中信息技术生态课堂的探索与思考 \朱小波
- 46 基于翻转课堂的自主学习任务单实践研究
——以初中信息技术《图片的抠取和合成》一课为例
\王艳萍
- 50 未来教室环境下的高中信息技术课堂教学实践
——以《信息的智能化加工》一课为例 \闵懿
- 52 基于“学科大概念”理念的高中信息技术PBL实践
研究 \陈亮
- 56 思维方法的迁移与程序设计教学 \赵明阳
- 59 例谈微课在初中信息技术教学中的应用 \张春丽
- 61 从核心素养立场解读信息技术教材 \陈月清

·信息化融合应用·

- 63 微课在小学音乐教学中的应用与分析
——以《冬天的节日》一课为例 \杨柳青青等
- 66 科学探究,让假期与众不同 \负志峰等
- 70 智慧教室环境下小学科学课堂中信息技术的应用
探究 \文彦佳
- 72 基于3D打印的高中物理实验拓展课程教学
\陈丽娜等
- 75 知道“怎么知道”的历史,深度去学习“深度学习”
——教育者如何避免异化“深度学习”这个词汇
\魏忠
- 78 找到自己的位置 \李文 彭敦运
- 80 三招引发网课互动,促进学生深层次思考
\魏胤君

·技术与应用·

- 81 芯片的奥秘(上) \杨磊
- 86 MakerBrush结合激光切割机设计立体模型
\蔡瑞衡 谢作如
- 89 家庭智造:智能坐姿提醒器 \王宁
- 92 高中数学交互微课的设计
——以概念课、习题课、难题课交互微课设计为例
\孔凡振

·域外采风·

- 96 走进美国高中计算机课堂 \张汶
- 100 情绪——危机时期线上教学的关键 \张渝江

·理论与探索·

- 103 信息社会责任内涵解析 \欧阳元新等

·信息化创新纵览·

- 105 STEM教育:“爱和进步”
——专访韩端科技(深圳)有限公司董事长钟志刚

·高教专区·

- 107 “互联网+”环境下微课在教学中的设计与应用
——以计算机软件类课程为例 \张毅
- 111 新时代国家开放大学服务终身教育体系创新研究
\李晓静等