

COMPUTER EDUCATION



QK2203349P



CCF 推荐中文科技期刊  
中国最具国际影响力学术期刊  
《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊

01

2022

总第325期

# 计算机教育

www.jsjy.com



由“课程教学改进元年”想到的……

“知识—能力—素质”三位一体的计算机专业双创育人体系

高职工匠精神与思政教育有机融合的路径探索——以软件技术专业为例

面向金课标准的计算机网络混合式教学模式研究与实践

ISSN 1672-5913



9 771672 591226

中华人民共和国教育部主管 清华大学主办

万方数据

2003年创刊

主管 中华人民共和国教育部

主办 清华大学

### 顾问委员会

主任 周远清

副主任 张尧学

委员 陈冲 孙家广 谭浩强 杨芙清

### 编辑委员会

主任 李未

副主任 周立柱 王志英

委员 (按姓名拼音排序)

陈道蓄 陈明 陈钟 戴建耘  
丁刚毅 冯博琴 傅育熙 甘勇  
高林 古天龙 管会生 过敏意  
韩臻 何炎祥 洪玫 黄国兴  
黄心渊 蒋宗礼 赖剑煌 李颖  
李晓明 李轩涯 廖明宏 刘乃琦  
卢苇 罗钟铉 马殿富 孟祥旭  
潘毅 孙建国 孙茂松 孙伟  
唐群 吐尔根·依布拉音 王金龙  
魏晓辉 温涛 吴文虎 徐晓飞  
杨士强 臧斌宇 郑莉 周激流  
周兴社 庄越挺 邹北骥

社长 宗俊峰(兼)

主编 奚春雁

编辑部主任 宋文婷

编辑 孙怡铭 史志伟 赵原

责任编辑 宋文婷

编务 陈昕

发行 段然

编辑出版发行:《计算机教育》杂志社

社址:北京市海淀区双清路学研大厦B座908室

邮编:100084

编辑部电话:(010)83470487 83470489 83470503

广告营销:(010)83470506

杂志社邮箱:jsjy@vip.163.com

网址/投稿平台: <http://www.jsjy.com>

刊号:ISSN 1672-5913 CN 11-5006/TP

邮发代号:80-171

印制:北京地大彩印有限公司

定价:45.00元

《计算机教育》杂志社版权声明

本刊所登作品,一律文责自负。

本刊鼓励原创作品,杜绝刊登盗用、拼凑等类文章,凡检举以上现象者,本刊赠阅全年杂志一套。本刊及网站所载内容版权归本杂志社所有,凡引用时必须注明稿件源于《计算机教育》杂志。

### 编委寄语

1 由“课堂教学改进元年”想到的……

李晓明

### 人才培养

2 “知识—能力—素质”三位一体的计算机专业双创育人体系

毛爱华,张星明,詹志辉

6 高职院校人工智能技术应用专业培养方案研究与制订

孙璐,曹瑞霞

### 2021年中国计算机研究生教育大会(CCGEC2021)

12 基于指标体系和评价方法的高质量计算机学科创新型生源遴选

苏小红,张彦航,张宏莉,李雪,文齐

17 人工智能专业研究生培养方案修订:问题、原因与对策

梁超,李兵,彭敏,汤洁

21 基于渐进式、持续改进的研究生“产教融合”实践教学体系探究

韩万江,杨金翠,高慧,张永萍,孙鹏飞,陈晋鹏,邱雪松

26 交叉学科研究培养评价指标体系构建及应用

陈晋鹏,张帆,金昕,刁婷,李晶

30 基于可拓学菱形思维模式的计算机类研究生专业课程改革初探

徐慧,王春枝,宗欣露,严灵毓

34 数字图像处理课程案例库建设及案例驱动教学法应用

张帆

38 计算机类专业型硕士研究生团队培养模式探索

左宪禹,苏岳瀚,乔保军

42 “新工科”背景下基于深度融合信息技术的研究生培养质量提升及评价机制探索

韩道军,黄亚博,许涛,侯彦斌

47 新工科背景下研究生教育创新培养基地建设实践与思考

葛强,韩道军,左宪禹,范明虎,臧文乾,王更科

51 基于全方位量化监控与动态演进的研究生培养机制研究

袁俊岭,张启坤,张秋闻,黄立勋

55 基于创新能力画像的研究生个性化培养模式研究

刘春红,李小姐,洪双喜

### 课程思政

61 高职工匠精神与思政教育有机融合的路径探索

——以软件技术专业为例

温艳冬

66 软件工程概论课程多维度思政教学改革探索

张自立,李艳,金庆勇,宋宏伟

70 思政引领下面面向对象程序设计课程混合式教学改革与实践

骆伟,周绍斌

74 C语言程序设计课程思政教学探索

王蕊,黄建强

78 数据结构与算法课程思政教学案例

谭定英,陈平平,李学征,何晓华,刘慧玲

84 基于“OBE+思政”的软件工程专业课程群建设与改革

黄兰英,李志敏,张涛

88 数据库原理及应用课程思政教学的探索与实践

张晓丽,胡秋霞

### 职业教育

92 中职的C语言教学与核心素养培养

张佳琪,金百东

### 97 基于OBE模式数据可视化技术课程教学改革与实践

刘倍雄, 曾德生, 张毅

## 教改纵横

### 102 多层次的网络安全课程教学改革

罗敏, 邹菁琳, 王若男, 潘志宏, 吴黎兵, 何德彪

### 106 基于OBE-SC的单片机课程混合式教学改革

曹新

### 111 国家精品在线开放课程程序设计基础混合式教学改革

赵彦, 吴莉, 周玉珍, 杜娟, 陆蔚, 邓小龙, 许若波

### 115 高职院校推进“1+X”证书制度的课证融通改革探索

——以Unity引擎开发为例

蔡青青, 李利正, 杨芳圆

### 120 新工科背景下C语言程序设计改革路径探究

葛日波, 朱志刚

## 教育与教学研究

### 125 疫情防控常态化下程序设计语言课外教学探索

何亮, 赵楷, 孙甲松, 黄永峰

### 130 面向计算机专业的量子计算课程教学探索

梁超, 王浩冰, 张寒子逸

### 134 机器学习课程中递进式实验案例设计

李洁, 魏宇轩, 武妍, 卫志华, 程纬, 马如进

### 139 面向金课标准的计算机网络混合式教学模式研究与实践

张晓明, 张世博

### 144 网络空间态势感知课程实践教学探索

刘文艳, 朱玛, 尹美娟

### 148 网络编程技术课程形成性评价方法探索

杜少勇, 杨春芳, 刘琰

### 152 “四维”一体的课堂教学方法探索与实践

王之仓, 俞惠芳, 吴青, 赵勇

### 156 基于信息技术的大学计算机基础课程教学重构方案

卢友敏, 李晓梅, 余聂芳

### 162 Python语言程序设计课程混合式教学方案的设计

戴成秋

### 167 应用型本科院校协同育人教学模式的探索与实践

魏巍, 焉德军, 宋海玉

### 172 C语言程序设计课程全在线翻转课堂教学模式实践

杨超

### 178 计算思维主导的大学计算机课程基本认知体系现状及其重构

赵霄汉, 赵龙德

### 182 “5G+AI”视域下的大学计算机基础课程智慧学习路径探究

赵美利, 唐静

清华大学计算机科学与技术系 书记 孙茂松

启迪数字学院 执行院长 洪振挺

北京航空航天大学软件学院 院长 吕卫锋

北京航空航天大学计算机学院 副院长 高小鹏

国防科技大学计算机学院 副院长 毛晓光

天津市大学软件学院 院长 蒋秀明

北京林业大学信息学院 院长 陈志泊

哈尔滨工业大学计算学部 主任 刘挺

复旦大学软件学院 副院长 赵一鸣

北京信息科技大学信息管理学院 院长 张仰森

南海东软信息技术职业学院 院长 杨利

河南理工大学计算机学院 院长 贾宗璞

西安邮电大学计算机学院 院长 王忠民

吉林大学计算机科学与技术学院 副院长 黄岚

吉林大学软件学院 院长 周柚

北京邮电大学软件学院 执行院长 邝坚

北京交通大学软件学院 院长 卢苇

苏州大学计算机科学与技术学院 院长 杨季文

北京理工大学计算机学院 院长 黄河燕

上海交通大学软件学院 常务副院长 胡飞

武汉科技大学计算机科学与技术学院 副院长 符海东

哈尔滨理工大学计算机科学与技术学院 院长 陈德运

深圳大学计算机与软件学院 院长 黄惠

山东工商学院计算机科学与技术学院 副院长 李大社

湖北工业大学计算机学院 院长 叶志伟

## 特别支持单位

清华大学出版社计算机与信息分社 卢先和

北京一零二四精英教育科技有限公司 戴华

北京火币天下网络技术有限公司 李林

百度在线网络技术(北京)有限公司 李轩涯



扫一扫  
或搜索jsjyzz  
微信也精彩

\*\*\*\*\*

本刊为

中国知网数据库(CNKI)全文收录期刊

中国期刊全文数据库(GJFD)全文收录期刊

中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)统计源期刊

中国重要会议论文全文数据库(CPCD)收录期刊

万方数据—数字化期刊群全文收录期刊

\*\*\*\*\*

# COMPUTER EDUCATION



CCF 推荐中文科技期刊  
中国最具国际影响力学术期刊  
《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊

ISSN 1672-5913

CN 11-5006/TP

邮发代号: 80-171

www.jsjy.com

# 计算机教育



全年 **12**期 **45**元/期 **540**元/年

## 专业性

立足高校, 专门针对计算机教育, 以高品位、深层次、多视角交流计算机教学经验, 研讨IT人才培养, 推介计算机教育领域创新成果, 具有独特而显著的专业影响力。

## 权威性

依托清华大学学术资源, 集聚国内外计算机界优秀学者, 由享有崇高威望的业界专家所组成的杂志编委会对每期稿件进行严格审阅, 充分保证了杂志的严谨性和权威性。

## 实用性

开放、前瞻的办刊思路, 贴近现代IT教育前沿, 迎合社会发展趋势, 打造教与学、学与用互动平台, 促进校企结合, 指导学生就业, 构架IT教育与产业联系的桥梁。



扫一扫  
或搜索jsjyzz  
微信也精彩

编辑出版发行: 《计算机教育》杂志社

社址: 北京市海淀区双清路学研大厦B座908室

邮编: 100084

编辑部电话: (010) 83470487 83470489 83470503