

COMPUTER EDUCATION



《计算领域高质量科技期刊分级目录》T2类期刊  
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

# 计算机教育

CN 11-5006/TP

# 04

# 2022

总第328期

www.jsjy.com



## 面向“三种思维、四种能力”的高性能计算人才培养体系建设

### 具有敏捷教学特点的计算机体系结构类课程教学改革探索

### 智能·赋能：大学计算机基础实验教学研究与践行

### 计算机类专业的国际化合作教育模式创新探索

ISSN 1672-5913



9 771672 591226

中华人民共和国教育部主管 清华大学主办

# 计算机教育

## Jisuanji Jiaoyu

2022年4月10日 第4期 总第328期

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 李颀

李晓明 李轩涯 廖明宏 刘乃琦

卢苇 罗钟铤 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

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》杂志社有限公司

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》杂志社有限公司版权声明

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。

## 目次

### 2021中国高校计算机教育大会

#### 人才培养

- 1 学科竞赛和专业认证联合驱动的网络安全人才培养质量提升方法研究  
宋晓峰,韩 鹏,倪 林,王 喆
- 5 面向“三种思维、四种能力”的高性能计算人才培养体系建设  
卢宇彤,吴 迪,陈志广
- 9 产教融合背景下的ICT创新人才培养模式改革与实践  
王云华,饶文碧,石 兵,熊盛武
- 13 工程大赛下大学生创新实践能力培养探讨  
王旭启,张 莉,师 韵
- 16 ITS部门助力应用型信息类人才实践能力培养的探索  
于春燕,陈桂林,赵生慧,陈海宝,陆 婷

#### 课程思政

- 21 新工科背景下IT项目管理课程思政教学探讨  
毛明志,刘 钊
- 24 网络程序设计课程思政教学改革  
薛 静
- 29 融入课程思政的计算机系统能力培养途径探索  
陈秋莲,吴 旭,孙 宇,石 娟
- 33 融入思政的程序设计类课程线上线下混合式教学研究与实践  
罗一丹,方娇莉,潘晟旻,姜 迪
- 38 基于成果导向的课程思政建设与评价机制研究  
王 哲,张桂芬,葛丽娜,李陶深

#### 教改纵横

- 42 聚焦“问题引领、知行合一”的物联网控制课程建设与改革  
曲 明,郭东伟
- 47 具有敏捷教学特点的计算机体系结构类课程教学改革探索  
张 策,吕为工,李剑雄
- 52 面向新工科和金课建设的Java程序设计课程实践教学内容改革  
李 莉,汪红兵,李新宇,宋 晏,张 敏
- 56 面向国产MindSpore平台与Atlas 200的计算机视觉教学改革  
周俊伟,朱安娜,王亮亮,熊 彪,熊盛武
- 61 数据结构实验教学过程的改进与实践  
唐 麟,张文辉

#### 教育与教学研究

- 65 智能·赋能:大学计算机基础实验教学研究与践行  
周 围,许宏丽,王移芝,金 一
- 70 融入个性化推荐的操作系统课程混合教学模式  
姚金阳,单 征,刘福东,赵 博,徐 鹏,徐金龙
- 75 大数据实践课程体系的云课堂建设  
王 岩,丛一之,黄 岚,王康平,周 柚,蒋一川
- 80 面向网安专业的计算机网络课程教学创新探索  
吴黎兵,杜瑞颖,李俊娥,林 海,曹书琴
- 85 以赛促学构建新工科计算机类通识教育课程  
王 毅,黄建忠
- 90 深度学习在机器学习技能培养教学中的应用  
赵卫东,张 睿
- 94 面向新工科和OBE模式的人工智能课程案例  
刘 艳,韩龙哲,陈志云

- 98** 线下课程混合式教学满意度的影响因素研究 李家春, 熊冬青
- 103** 计算机类专业的国际化合作教育模式创新探索  
张晓明, 王芳, 魏薇, 沙芸, 刘建东
- 110** Python语言程序设计课程的线上课堂教学交互案例设计  
赵耀, 孙悦, 吴鑫盈
- 115** 新工科建设背景下基于低代码开发平台的软件工具与环境课程教学  
石雷, 樊玉琦, 胡学钢, 陆阳, 毕翔, 吕增威
- 120** C语言程序设计课程的MOOC/SPOC混合教学实践  
刘领兵, 陈洁, 潘晟旻, 方娇莉
- 124** 学生为中心的大学计算机混合式一流课程建设 卢慧, 巩政, 赵俊峰
- 129** 产教协同下机器学习与Tableau融合教学方法实践 吕佳, 徐善亮
- 133** 线上线下混合式数据库原理课程教学实践 邹卫琴, 毛宇光
- 138** 大规模测评数据驱动的个性化评价模型设计与实施  
刘放, 徐行健, 孟繁军, 王莉, 赵希武
- 145** 混合式教学模式在专硕优质课程建设中的应用 王妍, 齐苏敏
- 150** 算法分析中图示法教学设计的研究与实践 郁钱, 常玉慧, 朱广萍
- 155** 面向综合实践能力培养的OOP课程教学新实践  
化志章, 揭安全, 王岚, 石海鹤, 钟林辉, 万中英

### 实践论坛

- 159** 新工科背景下基于IT新技术和认知科学的Linux课程教学设计  
李兵, 郭东, 康健, 李强
- 165** 新工科背景下的软件构造课程研讨实验教学模式探索 解新峰
- 170** 实践类课程结课作业的不同题目对学生影响差异分析  
徐彬, 纪海强, 张昱, 李封
- 174** 基于Python问题求解的大学计算机基础课程实训资源建设  
周竞文, 周海芳, 吴荻, 张军, 宁伟勋
- 178** 融合软件工程思想的程序设计类课程实验改革 肖志娇, 白鉴聪
- 182** 嵌入式系统设计实验教学改革与实践  
杨静, 胡秋琦, 刘能锋, 朱雪秦, 王毅
- 188** “两型四项五融合”的信息安全专业人才培养实践能力培养  
顾国生, 邓杰航, 苏庆
- 194** 面向产出的软件工程实践课程教学探索 汪璟玢, 张璟璇
- 201** 学科竞赛驱动的数据挖掘人才培养模式探索 杜欣然, 杨厚群, 符发

- 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



\*\*\*\*\*

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

\*\*\*\*\*

扫一扫  
或搜索jsjyzz  
微信也精彩

万方数据