

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

# 计算机教育

CN 11-5006/TP

# 1

## 2020

总第301期

www.jsjy.com



**主编寄语：由“墙上的咖啡”想到的计算机教育**

**加快推进计算机科学教育 做数据科学教育的探路人**

——华东师范大学副校长周傲英教授专访

**大学计算机基础课程中的思政教育**

**美国高校计算思维培养作业案例分析及启示**

中华人民共和国教育部主管 清华大学主办

ISSN 1672-5913



# 计算机教育

## Jisuanji Jiaoyu

2020年1月10日 第1期 总第301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

丁桂芝 冯博琴 傅育熙 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 廖明宏 刘乃琦 卢苇 罗钟铉

马殿富 孟祥旭 孟昭鹏 潘毅 孙茂松

孙伟 唐群 吐尔根·依布拉音 王金龙

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 邹北骖

社长 宗俊峰(兼)

主编 奚春雁

编辑部主任 宋文婷

编辑 孙怡铭 郭田珍 史志伟

责任编辑 郭田珍

编务 陈昕

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606室

邮编:100084

编辑部电话:(010)62770175-3402/3404/3405

广告营销:(010)62770175-3418

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

广告经营许可证号:京海工商广字第0368号

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。

万方数据

## 目次

### 主编寄语

- 1 由“墙上的咖啡”想到的计算机教育 奚春雁

### 校长专访

- 2 加快推进计算机科学教育 做数据科学教育的探路人  
——华东师范大学副校长周傲英教授专访 奚春雁

### 专题策划

- 9 大学计算机基础课程中的思政教育 施江勇,付绍静,谷松林  
12 工科课程中的科学精神与人文素养教育 刘冰,秦晓宏,李梦东  
16 思政教育融入信息安全概论课程教学的探索与实践 李红娇,张凯,彭源  
20 新疆高校计算机专业课程思政探索与案例分析 陈燕红,谢卫国  
24 Python 语言程序设计课程思政资源挖掘及教学路径探索 李静,胡国华

### 核心课程建设

- 29 基于专业认证的操作系统原理课程教学质量控制研究  
史军勇,郑小东,余建国,刘磊  
33 数据库原理及应用课程中创新能力培养的教学研究 李明勇,游应德  
37 基于网络仿真软件的计算机网络原理课程教学改革 阿喜达  
42 基于 Clang+LLVM 架构的编译原理课程教学探索  
刘兵,张辰,谢红侠,刘明明  
46 面向内涵式发展的操作系统课程建设 谭舜泉,梁正平,朱泽轩

### 课程案例

- 50 基于 CDIO 模式“工程项目法”的教学改革  
——以局域网技术与组网工程课程为例 梁华,王莎,李桥  
54 基于“4+3”平台的混合式学习教学模式设计  
——以计算机硬件系统为例 刘艳松,潘志方,彭剑,田海平

### 人才培养

- 60 数据人才培养模式探索与实践 李志杰  
64 新工科背景下基于 CDIO 理念的软件工程应用型人才培养方案研究  
戴宏明,戴宏亮  
68 面向高阶思维能力培养的实践类课程多元微课教学研究 李金玲,李华新  
72 基于 RISC-V 架构的计算机系统能力培养机制探索  
张军,项东升,张其林,王普

### 教育与教学研究

- 77 基于 Python 程序设计的多元化逐级式教学模式  
李丽,王大勇,易俗,殷慧文  
82 成果导向的民航特色计算机专业实践教学思考 曹卫东,王红  
86 大数据技术下面向企业需求的高校应用型人才课程体系建设  
吴晓玲,姜灵敏,张连堂,阿拉姆,吴广裕  
93 面向网络空间安全专业的 C/C++ 程序设计教学研究 姚立红,邱卫东

- 96** 高校慕课教学效果的统计分析 杨荣泰, 张晓丽, 杨春尧, 方娇莉, 朱贵富
- 100** 面向编程能力培养的 C 语言教学模式研究  
陈涛, 朱俊, 喬传俊, 张丽, 李菊
- 104** 基于深度学习的大学计算机技术实验教学改革与实践  
严卫, 钱振江, 周立凡
- 108** 创新实践驱动的计算机系统安全课程立体化教学体系构建  
李红娇, 李晋国, 刘辉, 张凯
- 112** 密码学探究式课堂教学设计实例与分析 秦艳琳, 胡卫
- 116** 工程认证标准下的软件工程专业毕业达成度评价  
罗兰花, 余长庚, 赵方珍, 任子亭
- 120** 物联网工程导论的个性化主题式教学模式探究 汤佳梅, 刘尚旺, 彭晚红
- 123** 面向综合能力培养的软件工程基础训练 MOOC/SPOC 混合教学模式  
黄天羽, 嵩天

### 教改纵横

- 127** 嵌入式技术课程群的多范式教学改革 张婧婧, 李勇伟, 王磊, 徐静
- 131** 基于“新三中心”的课程设计 周慧, 陈明华, 董悦丽, 郑纯军, 彭志豪
- 138** 结合大数据平台的大学创新实验课程体系建设  
朱魁, 吴斌, 王柏, 张翼飞, 张有杰, 王文哲
- 144** 基于信息化平台的课程教学探索与实践 杨国正, 陈慧贤, 刘京菊
- 148** 基于元认知的文科专业 Python 课程教学设计 童玲
- 151** 基于 OBE 理念的人工智能程序设计类课程教学改革研究  
陈滨, 朱蓉, 邓浏暘
- 155** 深度学习应用开发在线开放课程建设及教学实践 吴明晖
- 160** 基于慕课的 C 语言程序设计翻转课堂教学实践 何迎生, 王从银
- 164** 数字电路与数字逻辑课程多课堂协同教学模式改革 李如春, 金燕
- 168** 网络安全理论与技术课程的对分课堂教学模式探索  
张恒汝, 徐媛媛, 刘忠慧, 龚捷
- 173** 基于 OBE-PBL-CDIO 模式的人机交互实践课程改革  
吴辰锐, 赵建喆, 于海

### 环球IT

- 177** 美国高校计算思维培养作业案例分析及启示 师智斌, 王保民

- 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
- 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机科学与技术学院/软件学院  
院长 王亚东
- 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
- 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
- 北京交通大学计算机学院 副院长 于双元
- 北京理工大学计算机学院 院长 黄海燕
- 上海交通大学软件学院 常务副院长 胡飞
- 华南理工大学软件学院 院长 王振宇
- 武汉科技大学计算机科学与技术学院 副院长 符海东
- 湖北工业大学计算机学院 院长 王春枝
- 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 常务副院长 明仲
- 郑州轻工业学院计算机与通信工程学院 院长 甘勇
- 国防科技大学计算机学院 副院长 刘晓元
- 山东工商学院计算机科学与技术学院 副院长 谢青松
- 三亚学院信息与智能工程学院 院长 刘开南

### 特别支持单位

- 清华大学出版社计算机与信息分社 卢先和
- Intel Cooperation Elizabeth Eby
- 机械工业出版社计算机分社 胡毓坚
- 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
- 高等教育出版社计算机分社 张龙
- 珠海世纪鼎利科技股份有限公司 包雨



\*\*\*\*\*

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