

COMPUTER EDUCATION

CN 11-5006/TP



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

05

2021

总第 期

# 计算机教育

www.jsjy.com

第一门程序设计课可以做些什么样的作业？

线上理论式教学法+智能辅助教学模式研究

基于CC2020胜任力模型的高职高专计算机专业人才培养模式研究

中国应用型本科计算机专业人才培养模式研究

ISSN 1672-5913



05 >

9 771672 591219

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

2021年5月10日 第5期 总第317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 赵原

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606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

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

### 师道之声

1 第一门程序设计课可以做些什么样的作业?

陈道蓄

### 专题策划——线上教学(十二)

4 线上辩论式教学法+课程思政的教学模式研究 杨楷芳,范佳丽,马苗

9 基于线上线下混合的计算机系统安全课程实验教学设计

施江勇,刘 强,解培岱,赵文涛,王勇军

13 面向编程能力培养的程序设计在线“竞赛式”翻转课堂

王家宝,杨吉斌,张 睿,赵 斐

18 深度学习视角下全线上教学范式探索

于舒娟,丁 玲,何万益,周井泉

23 战“疫”期间基于ARCS动机模型的程序设计课程教学改革

姜来为,王 红,李晓文

28 多媒体技术与应用课程线上线下混合式教学实践

李湘梅,龚沛曾,杨志强,高 枚

32 多维教学空间下的C++程序设计基础线上教学的设计与实践

张见威,朱廷钊

36 疫情期间的计算机网络线上教学模式

刘爱琴,荀亚玲,胡立华,张素兰,张继福,赵红燕

41 疫情背景下基于闭环控制理论的线上教学实践

张红强,吴亮红,卢 明,刘朝华,陈 磊

45 基于分段式的SPOC在线课程教学设计与实践

顾玉宛

50 疫情下基于MOOC的软件测试教学案例

林 岭,张大平,洪 中

54 疫情期间学生线上学习压力分析和“后疫情”期间的教学策略

蒙 娇,孟繁军,徐行健,赵希武

### 实践论坛

59 基于CC2020胜任力模型的网络安全实践教学金课建设

刘 强,王瑞锦,赵文涛,施江勇,王勇军

65 大学计算机基础课中的人工智能实验案例设计 张 伟,陈 龙,贾应智

69 网络故障分析虚拟仿真实验项目建设

梁志剑,常宁波,况立群

74 工程教育认证背景下工科专业毕业实践教学体系重构

章联军,王晓东,徐清波,金 明,陈 芬

80 新工科背景下的计算机组织与体系结构实践教学改革

舒燕君,马庄宇,刘宏伟,张 展,温东新,徐 冰,左德承

### 浙江省计算机应用与教育学会教育委员会第二十四届年会

84 新工科背景下的软件工程专业实践创新体系建设探索与思考 吴建斌,彭 浩

87 问题驱动式程序设计语言教学改革探讨

崔 滢,郭东岩,高 华

91 “课程思政+实践创新”的计算机专业课程教学改革研究

王赛娇

96 项目制班内分层互动教学模式在Java程序设计课程教学中的应用

虞晓霞,彭 浩

101 程序设计类课程多元混合实验教学模式探索

袁利永,周家庆,倪应华

105 基于学习通的UI设计课程BOPPPS教学模式应用

吕君可

109 面向课外创新实践的低功耗广域物联网教学案例设计与研究

金 光,任鑫伟,江先亮,严迪群

## 2021年度协办单位

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	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	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
北京二零二四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

- 113** 基于群体工程实验的Android应用开发课程改革 王家乐, 王勋, 谢波
- 116** 计算机类专业实验资源信息化管理平台的研究与实践  
朱春, 杨爱民, 王赛云, 任志轩
- 121** 疫情期间高职院校在线混合多元教学实践探索 王益义
- 125** 计算机类一流专业建设中专业思政核心问题研究  
李曲, 雷艳静, 周艳波, 杨海平
- 129** 理论+实践类课程线上教学探索案例  
许艳萍, 仇建, 叶挺聪, 徐明, 张桦, 吴以凡, 张灵均, 汪云路
- 133** 可视化软件在计算机网络教学中的应用  
章铁飞, 邢建国
- 137** 工程源代码阅读与分析课程的翻转课堂教学探索  
柳虹, 王勋, 谢波
- 142** 新工科网络空间安全专业校企协同育人探索与实践  
倪应华, 于莉, 马文静, 冯懿
- 146** 面向留学生的移动终端应用程序开发课程改革与思政实践  
吴以凡, 张桦, 仇建, 许艳萍, 叶挺聪, 张灵均
- 149** 新时代大学生网络素养教育研究 孙霞
- 152** 基于1C/3S模式的高职计算机专业教学改革探讨 李谷伟
- 155** 基于超星泛雅数据分析的个性化教改探索 付祥
- 158** 传感器与传感网课程教学中的课程思政建设  
叶挺聪, 许艳萍, 张桦, 吴以凡, 汪云路

## 教育与教学研究

- 162** 医学院校程序类课程闭环教学与信息技术深度融合的实践研究  
乔梁, 王舒, 钟华, 桑林琼, 张静娜, 邱明国
- 166** 基于OBE的软件工程课程改革与探索 郑丽伟, 刘建宾, 崔展齐
- 170** 分层分向的高职程序设计类课程“金课”建设 万年红, 王雪蓉
- 174** 数据库系统原理课程线上线下混合教学实践  
党德鹏, 郭碧琳, 过紫烟, 颜荣恩, 吴舒涓, 陈曦

## 环球IT

- 179** 中美应用型本科计算机实验教学比较研究  
肖乐, 龚声蓉, 钱振江, 严卫, Jack Tan



扫一扫  
或搜索jsjyzz  
微信也精彩  
万方数据

\*\*\*\*\*

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

\*\*\*\*\*