

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

10

2020

总第310期

www.jsjy.com

计算机教育

大数据催生“颐康互联网”

疫情期间远程在线考试的实践与思考

融合思政元素的程序设计基础课程在线教学设计与实践

基于虚实结合的嵌入式系统虚拟仿真实验教学改革与实践

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10月10日 第10期 总第310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

漫话大数据

1 大数据催生“颐康互联网”

管会生

专题策划——线上教学(六)

8 疫情期间远程在线考试的实践与思考

杨铮,赵毅,蔡新军,刘强,赵弋洋

12 疫情下以能力培养为导向的在线教学方法研究

邓娟,刘金硕

17 融合思政元素的程序设计基础课程在线教学设计与实践

郭艳燕

24 Python 语言程序设计在线多元混合教学

刘欣欣,朱廷钊,徐红云

28 在线教学的共情课堂建设与实践

薛庆

32 疫情下的程序设计类课程线上教学设计与实践

荣政

37 C 语言程序设计课程的在线教学组织与实践

李薇,黑新宏,王磊,徐庆征

42 面向资源共享的计算机类虚拟在线实验建设与实践

杨力,崔江涛,黄伯虎,付少锋

47 计算机网络课程的可伸缩式混合教学模式

傅翀,张翔,王瑞锦,刘梦娟,王伟东,郭文生,兰刚

51 疫情下 Python 程序设计课程的“纯线上”教学实践

李佳,王敬东

56 基于 SPOC+ 直播的在线翻转课堂教学模式研究

向凯悦,李明勇,陈美莲

61 疫情防控期间网络直播+居家学习模式设计

安紫烨,李明勇

67 以思政为导向的程序设计类课程在线教学研究与实践

方娇莉,潘晟旻,姜迪

72 基于在线平台的研究性教学组织与实施

——以“数据结构与算法综合设计”为例

秦俊平,赵志燕,田永红,安兴亚,谢秀兰

77 在线教学模式在 Access 数据库应用选修课中的探究与实施

王丽娜

82 基于 SPOC 全过程监控的在线混合教学模式探讨

陈焱璘,李文斌

87 基于“MOOC+ 在线互动”的人工智能基础通识课程混合式教学与实践

付晨,陈瑶瑶,张广渊

课程案例

93 基于 SPOC 的混合式课堂教学改革

——以嵌入式系统及应用课程为例

张建,魏慧,王宜怀

98 提高物联网应用技术专业课程教学效果的探索

——以 Android 物联网程序设计为例

江帆

人才培养

103 人工智能时代的计算机人才创新培养

窦亮,贺樑,周爱民,肖春芸

108 新旧动能转换背景下硕士研究生科研能力提升策略与实践

张龙波,鞠传香,李盘靖,吴志勇

113 人工智能专业学生工程实践能力培养研究与实践

周树森,邹海林

117 基于学科竞赛的研究生创新能力培养机制 李向东, 夏冰, 郑秋生

教改纵横

- 121 面向网络空间安全专业的操作系统原理与分析课程“三维立体式”教学改革
王俊超, 姚金阳, 单征, 刘福东, 侯一凡
- 125 面向人工智能的网络空间安全教学改革
张云春, 朱艳萍, 姚绍文, 林英, 易超
- 130 新工科背景下的软件测试课程教学改革 吴鸿韬, 翟艳东, 李智, 张满园
- 134 基于精细粒度考核的高级程序设计课程评价方式改革
张荣博, 许莉, 丛丽晖, 李胜宇
- 139 以IT企业需求引导的Web系统开发与设计课程教学内容改革
杨乐, 钟文慧, 钟添添, 段学伟

教育与教学研究

- 144 基于云计算的混合式实践课程教学研究 毛宏燕, 姜宁康, 赵慧
- 148 网络信息安全课程中比较教学法的改进与实践 袁艺, 聂秀山
- 152 人工智能通识课程教学内容探索 杜明, 刘晓强, 宋晖
- 156 军事院校的“大微机”原理课程构建 鱼静, 吕永强, 黄启东
- 160 信息系统安全课程混合式教学设计 周宇
- 165 面向学生核心素养培养的计算机程序设计教学 王红梅, 石亮
- 169 “智能+”教育时代个性化教学方法探索与实践 李薇, 黑新宏, 王磊
- 174 应用型“金课”建设的探索与实践
周思林, 周蓓, 朱爽, 应文豪, 邹永林, 龚声蓉

实验与实训

- 179 基于虚实结合的嵌入式系统虚拟仿真实验教学改革与实践
李辉勇, 牛建伟, 符宗恺, 豆渊博
- 183 基于H5移动学习平台的大学计算机基础实验教学研究
梁洁, 方玉怡, 梅松青



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

- 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 黄河燕
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
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 韩飞
珠海世纪鼎利科技股份有限公司 包雨