

COMPUTER EDUCATION

CC

计算机教育

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

CN 11-5006/TP

2

2019

总第290期

www.jsjy.com



师道之声：有问图的增强

——一个适合以问题求解为导向教学的例子

面向无人驾驶应用的人工智能创新实验设计

虚拟现实（VR）教育的问题与思考

新工科建设中基于问题导向的软件工程人才培养探索

ISSN 1672-5913



计算机教育

Jisuanji Jiaoyu

2019年2月10日 第2期 总第290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 陈正清 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 郭田珍 史志伟

责任编辑 宋文婷

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 传真:(010) 62770175-3405

编辑部电话:(010) 62770175-3402—3406

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

师道之声

1 有向图的增强——一个适合以问题求解为导向教学的例子

李晓明

2018年中国高校计算机教育大会

5 系统分析与设计课程互动式案例教学改革与实践 谭火彬,张莉,林广艳

11 基于LLVM的编译实验课程设计 李清安,袁梦霆,王汉飞,吴黎兵,何炎祥

15 面向无人驾驶应用的人工智能创新实验设计 王刚,李颖,徐谦

19 编程语言与原理类课程设置及教学内容探索 张昱,许胤龙

23 面向全栈人才培养的软件工程专业物联网课程教学改革与实践

张策,吕为工,柏军,李剑雄,何燕平,石代锋

27 基于引进MOOC的编译原理全英混合式教学改革 刘欣欣

31 基于BB平台的数字图像处理课程项目小组教学模式研究 孙增国,文娟

37 半开放式项目驱动复杂工程问题能力培养实践

许智宏,李妍,董永峰,彭玉青,汪鹏,张满园

41 虚拟现实(VR)教育的问题与思考

李书杰,郑利平,谢文军,贾伟,刘晓平

45 面向协作学习的计算机创新实践课程在线教学平台研究

刘鹏,俞海英,陈卫卫,王坤,张文字,李兴德

50 基于学生解题分析的认知诊断研究 胡学钢,卜晨阳,刘菲,吴共庆

53 基于对分课堂的Python语言程序设计教学探索

吴绍兵,王昌梅,贾学明,曹好顺,扶斌

57 基于开源与众包模式的IT人才教学改革探析 杨艺,朱超平

61 面向复杂工程问题的C++程序设计教学及实践 许建秋,李鑫,孙涵

65 基于动态业务流程的学科竞赛创新评价体系设计 石雷,徐娟,毕翔

69 基于Python的程序设计通识课程建设与教学实践

魏冬梅,王秀华,王影,陈一夫,汪思德

74 新工科背景下的物联网工程专业建设问题及对策探究

谭艳萍,陈显祥,罗永

78 计算机专业“融合式—进阶式—驱动式”创新创业能力培养体系

党源源,王红梅,刘冰

82 面向国际化人才培养的物联网工程专业课程体系改革

姚信威,李赛,王万良,朱李楠

86 “新工科”背景下微机原理课程的困境思考与改革对策

刘威,尹青,井靖

91 基于智慧课堂的计算机程序设计类课程教学模式探究

卫兵,郭玉堂,谢飞,王则灵

95 对计算机课程混合式教学满意度的现状调查 蔡进,龚蔚

99 基于智能制造产业发展需求的新一代信息技术专业群建设研究与实践

李洪建,于兴平

103 面向新工科的大学计算机CDIO教育模式及创客课堂案例

郑贵省,马文彬,郭强,王剑宇,阙媛

107 面向系统能力培养的计算机专业课程教学评价研究

张文字,刘鹏,陈卫卫,袁恩

112 新工科背景下人工智能通识系列课程建设与实践

王浩,吴共庆,胡学钢,姚宏亮,李培培

2019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
国防科技大学计算机学院	副院长	刘晓元
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
北京信息科技大学计算机学院	院长	李宁
山东工商学院计算机科学与技术学院	副院长	谢青松
中南大学信息科学与工程学院	院长	邹北骥

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

人才培养

- 115** 新工科建设中基于问题导向的软件工程人才培养探索 宋友, 张莉
119 创新思维驱动及校企深入协同的创新应用型人才培养模式 赵小蕾, 许喜斌, 李晓宁

教改纵横

- 123** 工程教育认证理念指导下的教学改革 谭春娇, 陈微, 赵亮, 周海芳, 钱程东
127 高职沉浸式体验式课程教学改革与实践 吴懋刚, 张庆堂, 金海峰, 陈东东, 陈进

教育与教学研究

- 131** 面向本科生商务思维能力培养的数据分析课程建设 孔令波
136 基于微信公众号的“AI+教育”智慧课堂实施方法 李群, 徐鼎, 肖甫
140 MOOC背景下大学计算机基础先修课新模式及实践 李俊生, 王怀超, 李海丰, 王移芝
144 基于SPOC的翻转课堂与项目教学法的混合式教学模式重构 张帅, 伍传敏
148 新工科背景下电子信息类专业网络课程群建设研究 王骥, 徐国保, 盛东亮
152 一位合格的离散数学教师所应具备的能力 郑艳梅, 芦碧波
155 基于智慧教育工具教学质量监控体系的构建与实践 肖蕾, 陈荣赏, 崔建峰, 翁伟
159 面向任职需求的计算机技能培养与实训方法研究 王秀珍, 夏良, 王欢
163 “半翻转”模式在高职“数据结构”课程教学中的应用 陈瑛, 吴明珠, 卢莉
167 翻转课堂模式及其在计算机编程课程中的应用研究 姚志均, 陈舒涵, 孙磊, 赖重远

一线调查

- 172** 基于学者网学生学习行为的高校教学监控数据分析方法 吴晓玲, 汤庸



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
