



计算机教育

C o m p u t e r E d u c a t i o n

12

2017
总第276期

中华人民共和国教育部主管 清华大学主办

www.jsjy.com

扎实提高办学质量，服务经济发展转型升级

——北京信息职业技术学院武马群校长专访

思维碰撞：计算机教育的科学研究和展望

Python语言程序设计教学案例新思维

协同育人视域下应用型软件人才工程实践能力提升路径研究



ISSN 1672-5913



9 771672 591172

MOOC Computing Thinking Big Data

Open Source Virtual Reality Artificial Intelligence

计算机教育

Jisuanji Jiaoyu

2017年12月10日 第12期 总第276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 彭远红

编辑 孙怡铭 宋文婷 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:30.00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

校长专访

1 扎实提高办学质量,服务经济发展转型升级

——北京信息职业技术学院武马群校长专访

奚春雁

思维碰撞

5 计算机教育的科学研究和展望

张铭

专题策划——理解和运用计算生态 推动Python语言教学改革(三)

11 Python 语言程序设计教学案例新思维

嵩天,黄天羽

15 面向人文社科类专业的 Python 教学案例实践

刘文飞,赵铭伟

20 Python 教学中实用型词频统计案例展示

邓擎琼,彭炜明,尹乾,赵世凤,王学松

28 财经大学程序设计课的特点和 Python 语言的优势分析

李自力,王宇,蒋义军,陈姚

32 基于 Python 的数据结构课程

袁宗燕

人才培养

36 基于学科竞赛驱动的创新型人才培养研究——以 IT 应用系统开发大赛为例

李中华,夏明华,李晓东,祝秀芬,马乐

39 本科院校软件测试人才培养挑战与对策研究

李宁,徐守坤,石林,庄丽华,刘俊

43 “五位一体”特色人才培养模式建设与探索

王日宏,巩玉玺

47 协同育人视域下应用型软件人才工程实践能力提升路径研究

卢冶,刘永良,韩斌

51 “互联网+”背景下物联网专业创新型高技术技能人才培养机制研究与实践

朱静宜

教改纵横

54 从错误中学习:计算机程序设计课程改革实践

陈娟

59 “讲一练二考三”在信息安全数学基础中的实践

董奇颖,高敏芬,贾春福

63 快速推进计算机基础教学改革的“三个阶段”

刘茜,李廉

65 基于“全程案例式”教学的数据库系统课程教学改革研究

李伟光,孙沫丽

69 突显能力培养的离散数学逆向案例教学改革探索

徐周波,古天龙,常亮

教育与教学研究

73 基于模型构建与应用能力培养的离散数学教学研究

张赛男,张婷婷,刘艳云,蒋园园

76 基于 SPOC 混合式教学模式的学习评价体系构建

曹阳,顾问

81 计算思维导向的计算机基础 PBL 教学模式研究

邹帆

2017年度协办单位

清华大学计算机科学与技术系	书记	孙茂松
北京航空航天大学软件学院	院长	吕卫锋
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
国防科学技术大学计算机学院	副院长	张春元
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
大连理工大学软件学院	院长	罗钟钰
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
北京工业大学计算机学院	副院长	王丹
上海交通大学软件学院	常务副院长	胡飞
黄淮学院信息工程学院	院长	耿红琴
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

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
北京永信至诚科技股份有限公司	蔡晶晶
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

- 86 综合实践课程对本科生系统能力的培养 魏恒义, 安健, 鲍军鹏
- 90 基于尔雅平台的“SPOC+ 课堂”混合式教学设计与应用 蒋雯音, 杨芬红
- 94 数据结构全英文教学问题与对策探索 赵相福
- 98 基于过程控制法的算法分析与复杂性理论课程教学模式
马巧梅, 刘忠宝, 杨秋翔
- 101 信号处理类课程探究式教学方案研究 周浩, 丁海燕, 杨鉴, 梁虹
- 106 关于程序设计课程思维能力培养的实践及思考 陈建文
- 109 人工智能时代信息技术教学模式探究 周婧, 王晓楠
- 113 工程认证环境下基于 Boppps 模型的数据挖掘课程教学设计
邓娜, 王春枝, 叶志伟, 张明武
- 116 基于 SPOC 的翻转课堂在 VB 程序设计课程教学中的应用 江代有, 樊海玮
- 119 面向大数据时代的数学建模课程思考 吴晟, 吴兴蛟, 李英娜, 刘英莉
- 122 以计算思维为导向的数字逻辑课程教学研究 徐娟, 石雷, 毕翔
- 125 基于问题驱动和过程性评价的 SPOC 教学实践 王雪梅, 胡素君, 李鹏
- 129 现代职业教育“产教融合”师资培养的研究 朱翠苗, 郑广成
- 133 基于评估模型驱动的信息安全意识教学方案研究 孙夫雄, 曹甜, 吕锦
- 137 引入类脑计算的计算机基础类课程教学方式 黄宏博, 崇美英
- 141 基于特色课程群的软件工程专业建设与实践
沈海波, 朱雄泳, 周如旗, 徐海蛟

实验与实训

- 144 面向物联网的“嵌入式系统”实验改革探索
孙钰, 许福, 张海燕, 李巨虎, 陈志泊
- 147 汇编与接口技术课程的研究型实验探索 赵宏智, 李清勇
- 150 基于云平台的计算机实验室体系的构建
廖明习, 饶文碧, 袁景凌, 熊盛武, 王云华
- 155 物联网虚拟仿真实验教学平台建设研究 欧阳志友, 袁春蕾
- 159 《计算机教育》2017年总目录



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
