



计算机教育



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

1

2017
总第265期

中华人民共和国教育部主管

清华大学主办

www.jsjy.com

权威看台：开源对软件人才培养带来的挑战**特别视角：一流计算机学科建设的几个问题思考****—— 一流计算机学科必须是一流本科教育****基于MOOC的软件测试课程教学建设****基于CDIO的云计算与大数据课程体系建设**

全体编辑恭祝各位老师新年快乐！

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1月10日 第1期 总第265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 李頔

李晓明 廖明宏 刘乃琦 卢苇 罗钟铤

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 彭远红

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

主编寄语

1 计算机教育:“互联网+”的期盼

奚春雁

权威看台

2 开源对软件人才培养带来的挑战

梅宏,周明辉

特别视角

6 一流计算机学科建设的几个问题思考

——一流计算机学科必须是一流本科教育

言十

2016年全国高校计算机教育大会——MOOC课程建设篇

9 高级语言程序设计课程的慕课建设与思考 陈娟,张长海,邓春燕,李河

14 大学计算机基础的MOOC教学实践

刘欣欣,徐红云

18 BOPPPS模型框架下的翻转课堂教学设计 张所娟,廖湘琳,余晓晗,解文彬

23 基于计算思维的大学计算机基础课程混合教学改革实践

周钢,郭福亮

27 职业技术学院的MOOC建设模式研究

武韡,张菁嵘,黄亚娟

31 基于MOOC的软件测试课程教学建设

郑炜,王文鹏,胡德生,吴潇雪,王冰

人才培养

38 “对标国外大学,深度融合认证”的软件工程专业人才培养方案

吕品,王淮亭,汪鑫

44 智能科学与技术专业课程体系的改革

陈玮,朱继岩,李菲菲,付东翔,巨志勇

47 基于CDIO的云计算与大数据课程体系建设

谢志明,王鹏,李俊杰,石慧

53 PMO-CDIO工程教育与人才培养模式改革

姚志强,曾章瑞,郑小建

59 基于校企合作的民办高校信息学科人才培养模式研究

姚远,龚义建,黄玉兰

教改纵横

62 基于层次考核的计算机类课程考试改革研究

——以Java面向对象程序设计课程为例 邱砾,于美琪,冯文韬,花宏宇

67 渐进分步式离散数学双语教学改革探索

贾经冬

70 数字信号处理课程教学改革研究

翟懿奎,马慧,曾军英

73 计算机图形学课程教学改革

唐建国,王锋,张红梅

76 基于考研真题分析的数据结构教学改革

李征,杨伟,袁科

教育与教学研究

80 程序设计课程群的创客式课堂教学模式探究

陈晋音,俞山青,毛国红,王子英

84 MOOC环境下学习伙伴匹配问题研究

费洪晓,李红媛,马彦云,伍泽全,陈力

- 91 MOOC+SPOC 混合式教学研究 王 峥, 苏小红
- 95 基于认知规律的数据库课程教学设计 叶 霞, 罗 蓉, 李海龙
- 99 面向应用型本科的操作系统教学实践与探索 张丽晓, 杨 平
- 102 C 语言指针过程化教学方法研究 铁菊红, 彭 辉
- 105 “合作性学习”在软件设计模式课程教学中的实践 刘 靖
- 110 创客引入军校计算机课程教学的几点思考 张 昕
- 113 基于翻转课堂的计算机图形学教学模式研究 高雪瑶, 张春祥
- 117 现代软件工程课程的多元化考核机制研究与实践 姜 瑛, 丁家满
- 120 研究型与实验型相结合的离散数学教学模式 郑红波, 秦绪佳
- 124 地方高校离散数学的统一教学 郑艳梅
- 128 文本图像的倾斜角检测在教学方法改革中的应用 巨志勇, 何晓蕾, 王超男
- 131 基于“SPOC+ 任务驱动”的翻转课堂模式研究 张 颖
- 136 “学生主体—教师主导”的嵌入式系统教学
陈 晨, 邱春玲, 李肃义, 杨 光, 刘鸿石, 王庆吉
- 139 独立学院操作系统课程实例化教学的探索与实践 胡艳华, 崔亚楠, 倪志平
- 143 算法设计类课程分层大案例库设计与构建方法研究 卢 玲, 曾庆森
- 147 程序设计类 SPOC 课程综合教学支撑平台的设计与实现
徐雅静, 刘玉涛, 李 通, 李智超, 罗安根
- 152 以应用为“锚”的传感器课程教学方法研究 张婧婧, 李勇伟
- 155 C 语言指针教学难点透析 张忆文
- 159 辩证内含丰富的算法举例 王春枝, 王立柱
- 162 面向对象方法学课程的 BOPPPS 教学模型
郭艳燕, 周世平, 贺利坚, 杨 军

一线调查

- 168 辽宁省高校翻转课堂教学模式应用情况调查 刘 丹, 刘家希

教材建设

- 175 以信息技术视角助力创新创业课程建设 崔 勇

- 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 罗钟铉
- 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
- 中国铁道出版社教材研究开发中心 严晓舟
- 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
- 北京华章图文信息有限公司 周中华
- 合肥智圣系统集成有限公司 王 浩



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



计算机教育

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

ISSN 1672-5913

CN11-5006/TP

邮发代号: 80-171

主页: <http://www.jsjy.com>

2017
全年12期
30元/期
360元/年

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



2016中国国际影响力优秀学术期刊



扫一扫
或搜索jsjyzz
微信也精彩

万方数据

-  **专业性** ——立足高校, 专门针对计算机教育, 以高品位、深层次、多视角交流计算机教学经验, 研讨IT人才培养, 推介计算机教育领域创新成果, 具有独特而显著的专业影响力。
-  **权威性** ——依托清华大学学术资源, 集聚国内外计算机界优秀学者, 由享有崇高威望的业界专家所组成的杂志编委会对每期稿件进行严格审阅, 充分保证了杂志的严谨性和权威性。
-  **实用性** ——开放、前瞻的办刊思路, 贴近现代IT教育前沿, 迎合社会发展趋势, 打造教与学、学与用互动平台, 促进校企结合, 指导学生就业, 构架IT教育与产业联系的桥梁。