014年《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊
014年中国最具国际影响力学术期刊

CN 11-5006/TP

计算机教育

Computer Education

21
2015
总第249期

中华人民共和国教育部主管　清华大学主办　www.jsjjy.com

反思、借鉴、融合、提升
——探寻计算机系统能力培养之道

面向系统能力培养的计算机组成原理核心课程建设

嵌入式课程体系中的一体化教学模式

斯坦福大学人机交互课程体系分析与应用

2013—2014全国计算机教育优秀论文评比获奖名单

ISSN 1672-5913
21>
9 771672 591158

万方数据

计算机教育
Jisuanji Jiaoyu

2015年11月10日 第21期 总第249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 韩 臻 何炎祥 洪 玫 黄国兴
黄心渊 蒋宗礼 赖剑煌 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 周兴社 庄越挺

社 长 宗俊峰（兼）

主 编 奚春雁
编辑部主任 彭远红
编 辑 孙怡铭 赵 廓 宋文婷
郭田珍 杨 涛
责任编辑 彭远红

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：jsjjy@vip.163.com
网址/投稿平台：http://www.jsjjy.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：北京地大天成印务有限公司
定 价：20.00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

专题策划

1 反思、借鉴、融合、提升
——探寻计算机系统能力培养之道 臧斌宇

3 面向系统能力培养的计算机组成原理核心课程建设
蒋永国，洪 锋，董军宇

7 基于系统观的应用型本科计算机专业课程探讨
何 健，苏守宝，朱 俊，严筱永

11 以系统能力培养为导向的计算机组成原理课程教学研究
杨 梅，刘义军，郑 津

15 地方院校计算机系统类课程的设置与教学探索 陈华容，吴亚东

云技术应用

17 基于云与移动互联私域网教育互动平台的设计与实现
郝亚茹，邓招奇，邓春健

21 基于云平台的实验教学过程控制 田海梅，徐永华，刘 钰

24 智能云教学资源共享平台架构研究 李仲生，魏叶华

28 基于云计算的医学院校成人数字教育资源库的搭建与共享
姚俊明，邢 丹

学科建设与教学改革

32 嵌入式课程体系中的一体化教学模式 吕 钊，张 超，周蚌艳，张 磊

37 面向大规模在线学习平台的教育数据分析研究综述
唐晋韬，刘 越，宁 洪，王 挺

41 基于Matlab的卫星导航系统虚拟实验仿真平台 姜 毅，胡 青，郑 凯

45 基于SP-CDIO的软件过程课程建设
代 飞，李 彤，顾思雅，刘 妙，谢仲文，秦江龙

49 可持续发展的课程建设探索与实践 艾丽华，于双元，丁 丁

52 农业物联网创新实验室的建设与管理 肖克辉，冯健昭，黄 琼，徐东风

56 软件工程专业硬件类课程教学改革 王 巍，袁鹏飞

59 中医药院校计算机科学与技术专业建设研究与实践 丁长松，王 茜

63 计算机网络课程实验教学思路探索 胡 静，赵 雷，王小刚

67 基于计算思维的大学计算机基础课程改革之反思 张广兵

71 基于ACM—ICPC以任务驱动的C程序教学 张晓蓉

75 基于“课程+”应用型人才培养模式的网络工程专业教学体系研究 王 辉，刘云翔，李文举，荣 祺

79 计算机课程考试开放题的理论与实践 邓大勇

82 VC++教学中实例驱动法和模糊评价研究 曹西征，孙志勇

85 强化软件人才专业实践能力的课程及课程群优化整合 王志华，孔金生，林 楠，赵 伟

90 面向实践创新能力培养的数据库实验设计 崔晓晖，陈志泊，韩 慧

94 Java Web程序设计的案例式教学改革实践 谢 谦，陈丹捷，李 征

97 基于计算思维的数据库课程建构主义教学模式研究 石坤泉，汤双霞

环球IT

101 斯坦福大学人机交互课程体系分析与应用 林连南，龙 钊，秦闻达

教材园地

107 互联网、移动互联网和物联网技术发展与网络课程改革——对计算机专业研究生系统能力培养的思考与实践 吴功宜，吴 英

扫一扫
或搜索jsjjyzz
微信也精彩

* * * * *

本刊已被下列媒体收录

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

* * * * *

万方数据

计算机教育

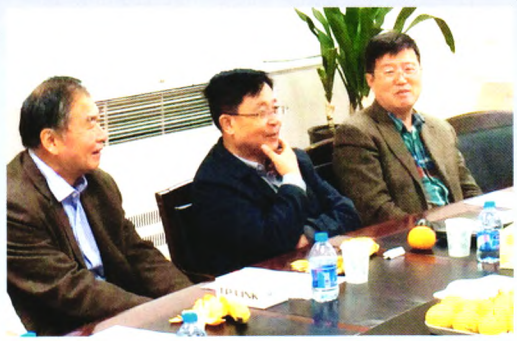
2015年度协办单位

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	孙 伟
北京工业大学软件学院	副校长	侯义斌
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
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
华南师范大学计算机学院	院 长	汤 庸
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
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

“思维碰撞”沙龙——“大数据与计算机教育”在中国石油大学（北京）举行



2015 年 10 月 17 日，由《计算机教育》杂志社主办、中国石油大学（北京）地球物理与信息工程学院计算机系承办的“思维碰撞”沙龙——“大数据与计算机教育”在中国石油大学（北京）成功举行。来自北京大学、清华大学、中央财经大学、北京石油化工学院、防灾科技学院和中国石油大学（北京）的十几位计算机教育专家、院系领导和一线教师围绕大数据时代的计算机教育研究、计算机专业建设与改革等议题进行了研讨和交流。

沙龙活动由《计算机教育》杂志社主编奚春雁主持，中国石油大学（北京）地球物理与信息工程学院党委书记、计算机系教授王智广致欢迎词。会上，清华大学郑莉教授阐述了信息技术在计算机教育中的作用和现状，提出利用大数据技术支持教学过程，认为“MOOCs 是一种新型教材”；北京大学张铭教授重点介绍了最新 ACM 课程体系的编制情况，分析了大数据与领域应用的关系；中国石油大学（北京）陈明教授说明了大数据技术与具体课程内容的衔接，对其如何融入教学过程进行了分析；中央财经大学的毛国君教授从大数据思维的角度提出了解决问题的若干方法，认为大数据思维可以与计算思维并驾齐驱；中国石油大学（北京）纪连恩教授就大数据时代行业高校的计算机专业课程体系设置做了深入的分析。

随着大数据时代的来临，计算机教育改革与发展面临两个方面的挑战和机遇：一是如何适应大数据等信息技术快速发展对人才培养的要求；二是如何应用大数据等信息技术更好地支持计算机教育教学水平的提高。通过本次研讨会，与会专家和老师就大数据时代计算机专业教育的改革目标、课程体系、教学策略、教学过程、教师素养等方面展开了广泛而深入的观点碰撞，并就行业性学校计算机专业的发展之路和计算机科学教育研究在我国的发展进行了分析和探讨。