

本刊被中国计算机用户协会评为
“中国信息产业行业用户影响力显著媒体”和“中国信息产业报道最及时媒体”

计算机教育

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

3

2014
总第207期

中华人民共和国教育部主管

清华大学主办

www.jsjy.com

以虚拟实验方法促进计算思维落地的教学研究

以机试为主、分阶段多重累加式的C程序设计课程考核体系

上海市高校计算机基础实验教学现状调查分析

面向创新实践能力培养的C语言程序设计实践教学改革



天津市大学软件学院

ISSN 1672-5913



Computing Education

Computing Education

Computing Education

Computing Education

万方数据

计算机教育

Jisuanji Jiaoyu

2014年2月10日 第3期 总第207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 焦金生

委员 (按姓氏拼音排序)

陈道蓄 陈明 陈钟 丁桂芝 戴建耘

冯博琴 傅育熙 高林 古天龙 管会生

韩臻 何炎祥 黄国兴 蒋宗礼 李晓明

李仲麟 廖宏明 刘乃琦 刘瑞挺 卢苇

马殿富 孟祥旭 潘毅 孙茂松 孙伟

唐群 吐尔根·依布拉音 王志英 温涛

吴文虎 徐晓飞 杨士强 袁开榜 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

白杰 郭田珍

市场运营 白杰

责任编辑 孙怡铭

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: 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:北京地大天成印务有限公司

出版日期:2014年2月10日

定价:18.00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 以虚拟实验方法促进计算思维落地的教学研究

李凤霞,奚春雁,彭远红

2 教育技术在计算机基础教学中的作用

——十八个虚拟实验引起的思考

李海生,陈红倩,李越辉,史树敏

7 面向计算思维的大学计算机基础课程教学内容改革

嵩天,李凤霞,蔡强,李仲君,史树敏

12 基于分类教学指导的大学计算机基础课程实验改革

薛庆,陈宇峰,张东生,赵三元

第六届全国高校计算机实践教学论坛

16 面向对象程序设计教学改革与探索

袁国武,张学杰,孔兵,丁海燕,杨军

20 应用型高校C#程序设计教材建设探索

王贤明,谷琼

23 基于开放型平台的计算机实践教学体系研究

王秀友,王浩,孙刚,郭博,范建中

27 基于CPE模式的本科院校计算机实践教学探索

刘宇熹

31 基于项目产品的C程序设计教学模式

曹隽,刘旭光,周秀明

新视点

36 以机试为主、分阶段多重累加式的C程序设计课程考核体系

苏小红,赵玲玲,王甜甜,张卫,傅忠传

一线调查

41 上海市高校计算机基础实验教学现状调查分析

朱晨铭,邓丽娜,宋兰华,刘玲

思维碰撞

49 深度校企合作的软件人才培养

——天津市大学软件学院发展战略高端论坛(下)

计算机教育

2014年度协办单位

计算思维

- 57 面向计算思维能力培养的程序设计课程 李文生, 吴舜歆
- 61 计算思维驱动下的计算机导论课程改革 杭月芹, 管致锦, 陈德裕
- 65 基于计算思维能力与信息应用能力的程序设计课程教学改革
邓红卫, 王 樱, 魏书堤, 蒋瀚洋
- 70 将计算思维融入程序设计课程的教学方法研究
黄丽达, 陈湘涛
- 75 程序设计课程教学中计算思维能力的培养
刘远军, 黄同成, 谢 兵, 牛 莉
- 79 促进计算思维的程序设计实验教学研究 蔡 洁, 杨 胜, 刘智明
- 83 突出计算思维能力培养的微机原理与接口技术教学改革
陈立刚, 李 红, 刘 斌

学科建设与教学改革

- 88 面向创新实践能力培养的 C 语言程序设计实践教学改革
吴永芬, 陈卫卫, 李志刚, 李 清
- 92 职业院校计算机类专业创新型人才培养模式研究 单家凌
- 97 应用型本科创新教学若干问题的探讨 赵 雷
- 101 高职 C 语言程序设计教学改革研究 丁 辉
- 105 CDIO 模式下教师角色转换及能力培养方法研究
张健沛, 徐悦竹, 张万松
- 107 网络工程专业嵌入式课程双主动教学改革研究
王海珍, 廉佐政, 滕艳平, 金 梅

- 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 副院长 侯义斌
- 天津市大学软件学院 院 长 蒋秀明
- 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 卢 凯
- 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 罗钟铤
- 北京邮电大学软件学院 执行院长 邝 坚
- 东北大学软件学院 院 长 朱志良
- 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
- 湖南省高教学会计算机教育专委会 理事长 邹北骥
- 北京交通大学计算机学院 副院长 于二元
- 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 刘建丽
- 上海交通大学软件学院 常务副院长 胡 飞
- 浙江大学软件学院 院 长 陈 纯
- 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 闵华清

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 胡敏坚
- 北京华章图文信息有限公司 周中华

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(CJFD)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



高等学校“十二五”规划教材



内容先进，理论够用，注重实用。

以培养具有职业特征的计算机应用型人才为目标。

编写切实体现应用型教育“知识、能力与素质”三要素。

书号	书名	作者	定价	书号	书名	作者	定价
14523-1	新编计算机导论	周苏	36.00	15621-3	数据结构(C语言版)	陈明	25.00
14066-3	办公软件高级应用案例教程	张锡华	29.00	15149-2	计算机网络概论	陈明	36.00
14905-5	C语言程序设计基础教程	周艳芳	38.00	15995-5	计算机网络技术与应用(第二版)	蒋丽	35.00
15046-4	C++程序设计教程	董小园	29.00	15680-0	网页制作与网站架构	王正友	46.00
15045-7	Access数据库应用技术	丁明浩	35.00	14087-8	移动商务	周苏	28.00
14885-0	微机原理与接口技术(第二版)	毛红旗	30.00	14333-6	项目管理与应用	周苏	39.50

教育主管部门高职高专计算机类专业教学委员会规划教材



编写阵容强大: 高等职业学校专家学者与行业企业人员共同研发。

体现职教精神: 突出能力培养, 体现“做中学、做中教”职教特色。

创新教材形式: 配套教学资源丰富。

书号	书名	作者	定价	书号	书名	作者	定价
13056-5	C语言程序设计技能教程	许洪军	30.00	13671-0	网络工程方案设计与实施	刘彦舫	34.00
12990-3	计算机组装与维护	包锋	29.00	14218-6	网络综合布线实用技术	褚建立	36.00
13066-4	网络设备与集成	刘福新	25.00	12417-5	综合布线工程实用技术	王公儒	35.00
12409-0	网络服务器配置与管理	刘晓川	28.00	12585-1	网络服务配置与应用	张永周	22.00



中国铁道出版社·教材研究开发中心(天勤教育)

地址: 北京市西城区右安门西街8号 邮编: 100054 客服热线: 400-668-0820 83525088 63583215-1004 传真: 010-63549447

网址: <http://www.51eds.com> E-mail: tqbook@tqbooks.net

万方数据