

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

# 13

2014  
总第217期

中华人民共和国教育部主管

清华大学主办

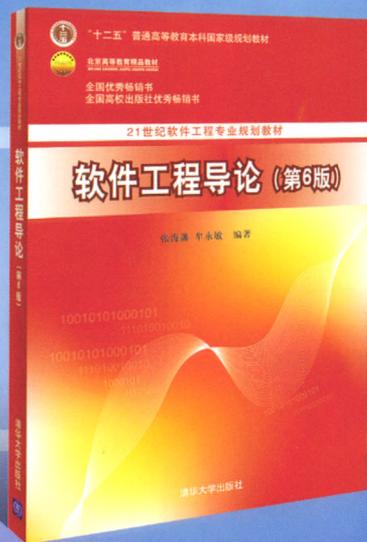
www.jsjy.com

以学生能力培养为核心，推动计算机专业课程的课堂改革

保密专业计算机取证实验教学

MOOC时代下的计算机实验教学探讨

斯坦福大学数据库课程教学体系研究与思考



ISSN 1672-5913



9 771672 591141

万方数据

Computing Education

Computing Education

Computing Education

Computing Education

# 计算机教育

## Jisuanji Jiaoyu

2014年7月10日 第13期 总第217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 (按姓氏拼音排序)

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 罗钟铤 卢苇 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

白杰 郭田珍

市场运营 白杰

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: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7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 以学生能力培养为核心,推动计算机专业课程的课堂改革  
陈道蓄,奚春雁,彭远红
- 2 多学科交叉融合的课堂教学方法  
刘海波,沈晶
- 7 以完整解决一个具体问题为中心的研究型教学  
王伟,何永忠
- 10 计算机与信息大类招生模式下多学科交叉创新人才培养改革与实践  
尹辉,阮秋琦,于双元,樊崇艺
- 15 面向提高系统能力的操作系统教学方案探讨  
鲁强
- 18 面向对象思维引导过程中的问题求解  
张磊,杨玲玲,张晓芳
- 23 “计算机问题求解”课程对教学工作的启发  
贺利坚

### 新视点

- 27 大学计算机体系研讨——43所院校厦门会议共识  
卢湘鸿

### 信息安全(保密)专业建设

- 32 保密专业计算机取证实验教学  
吴同,韩臻,王健,黎妹红
- 35 从程序思维能力看密码学实验的教学  
郭华,李舟军,张习勇
- 39 基于行动导向的现代密码学理论与实践课程教学改革  
罗铭,卢晓勇
- 44 保密专业计算机取证实验室建设  
王健,黎妹红,吴同
- 47 独立学院网络信息安全课程的创新实践教学体系  
鲁蔚锋,谷蒙蒙

### 一线调查

- 51 大学生信息安全知识、安全意识调查及分析  
杨建强,姜洪溪,郑毅,赵永标

### 学科建设与教学改革

- 56 计算机专业高级语言程序设计课程改革探索  
车万翔,苏小红,袁永峰,叶麟
- 59 软件工程课程研究性教学方法探索  
奚万峰,吉根林
- 64 基于CDIO的“面向对象软件工程”教学模式研究  
叶俊民,王敬华,李蓉,周伟,陈曙,杨艳

# 计算机教育

## 2014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
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	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
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

- 68 游戏设计课程教学内容分析与教学方法探讨 彭月橙
- 72 基于学科竞赛的编程类课程教学改革 黎明, 文海英, 杜敏
- 75 程序设计课程应用主题作业教学效果分享 林永兴
- 79 计算机网络课程教学改革与实践 万宇文, 黄林颖
- 83 软件服务外包人才培养模式研究 王振辉, 王振铎, 谢膺白
- 87 一种情景化课堂游戏设计方法在大学电子信息类课程教学中的应用  
杨亮, 邓春健, 梁瑞仕, 付根平
- 91 计算机科学与技术专业主干课程群一体化建设研究  
张强, 郭玲玲, 粟磊
- 94 “121工程”模式下的Java课程教学改革实践  
赵斌, 何泾沙, 及歆荣, 吴海峰
- 99 IT专业课程设计质量存在问题及解决方案 周双娥, 胡方家

## 清华基础教育谈

- 103 MOOC时代下的计算机实验教学探讨  
李山山, 陈永强, 刘敬晗, 全成斌

## 环球IT

- 107 斯坦福大学数据库课程教学体系研究与思考  
高屹, 高岩, 徐正芹, 李雷

## 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



扫一扫  
或搜索jsjyzz  
微信也精彩  
万方数据

\*\*\*\*\*  
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  
\*\*\*\*\*

# 世界著名计算机教材精选



书名	ISBN	定价
分布式数据库管理系统实践	978-7-302-33654-9	79.00元
人工智能	978-7-302-33109-4	128.00元
计算理论基础	978-7-302-30542-2	49.00元
计算机网络 (第5版)	978-7-302-27462-9	89.50元
网络安全基础: 应用与标准 (第4版)	978-7-302-23916-1	39.50元
计算机安全导论	978-7-302-27335-6	49.00元
密码学与网络安全 (第2版)	978-7-302-19339-5	49.00元
TCP/IP协议族 (第4版)	978-7-302-23239-1	98.00元
计算机系统原理	978-7-302-29459-7	49.00元
系统分析与设计基础 (第5版)	978-7-302-29199-2	49.00元
C++面向对象程序设计 (第4版)	978-7-302-22202-6	49.00元
Java程序设计与问题解决 (第6版)	978-7-302-29650-8	98.00元
标准C程序设计 (第5版)	978-7-302-26184-1	59.00元
数据结构与面向对象程序设计(C++版)(第4版)	978-7-302-27881-8	89.00元
数据结构基础 (C语言版)(第2版)	978-7-302-18696-0	49.00元
数据结构基础 (C++语言版)(第2版)	978-7-302-18703-5	49.00元
问题求解与程序设计 (C++语言版)(第6版)	978-7-302-24585-8	79.00元
数据结构与问题求解 (Java语言版)(第4版)	978-7-302-25296-2	89.50元
图像处理、分析与机器视觉 (第3版)	978-7-302-23686-3	69.50元
面向对象软件工程: 使用UML、模式与Java (第3版)	978-7-302-23814-0	69.50元
Web数据挖掘 (第2版)	978-7-302-29870-0	59.50元
编译器构造	978-7-302-28104-7	59.00元
编译器设计基础	978-7-302-19334-0	36.00元
IT项目管理基础	978-7-302-28319-5	59.00元
数据库系统设计、实现与管理 (第8版)	978-7-302-29012-4	69.00元
数据库系统基础 (第6版)	978-7-302-26044-8	121.00元
图像处理基础 (第2版)	978-7-302-31973-3	89.00元
程序设计基础 (第2版)	978-7-302-30482-1	59.00元
TCP/IP协议原理与应用 (第4版)	978-7-302-34233-5	79.00元
面向工程与科学的C++程序设计	978-7-302-32717-2	89.00元
实用MATLAB图像和视频处理	978-7-302-33916-8	69.00元

## 大学计算机教育国外著名教材系列

影印版

书名	ISBN	定价
计算机网络(第4版)(修订版)	978-7-302-17275-8	69.00元
分布式系统: 原理与范型(第2版)	978-7-302-17277-2	69.00元
IBM PC汇编语言程序设计(第5版)	978-7-302-12881-6	35.00元
C大学教程(第4版)	978-7-302-15582-9	129.00元 (含光盘)
C++面向对象程序设计(第6版)	978-7-302-16713-6	49.00元
面向对象设计UML实践(第2版)	978-7-302-08784-7	39.00元
C++面向对象程序设计(第2版)	978-7-302-11240-2	38.00元
算法设计	978-7-302-12260-9	68.00元
软件工程: 实践者之路(第6版)	978-7-302-12836-6	79.00元
编译器构造	978-7-302-22720-5	79.00元
计算机基础	978-7-302-22426-6	39.50元
计算机科学导论(第5版)	978-7-302-23296-4	59.50元
计算机网络与因特网(第5版)	978-7-302-23577-4	59.50元
网络安全基础: 应用与标准(第4版)	978-7-302-22972-8	46.00元
密码学与网络安全(第2版)	978-7-302-19796-6	53.00元
嵌入式系统体系结构、编程与设计(第2版)	978-7-302-19794-2	66.00元
标准C程序设计(第5版)	978-7-302-26419-4	29.00元
操作系统: 原理与设计	978-7-302-27489-6	59.00元
汇编语言程序设计(第6版)	978-7-302-26030-1	39.00元
计算机图形学: 算法与实现	978-7-302-27487-2	59.00元
人工智能: 一种现代的方法(第3版)	978-7-302-25295-5	158.00元
软件工程基础(第3版)	978-7-302-27488-9	49.00元
系统分析与设计基础(第5版)	978-7-302-31207-9	59.00元
计算机安全导论	978-7-302-30719-8	79.00元
系统分析与设计基础(第5版)	978-7-302-31207-9	59.00元

万方数据

