

2011年3月25日 第6期 总第138期

2003年创刊

主管 中华人民共和国教育部

主办 清华大学

杂志顾问委员会

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

杂志编辑委员会

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 廖明宏 刘乃琦

刘瑞挺 卢苇 马殿富 孟祥旭 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)

总编 卢先和(兼)

主编 奚春雁

编辑部 张玥 郭小明 姚彦如

彭远红 白杰

广告营销 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A座6层

邮编:100084 传真:(010) 62797153

编辑部电话:(010)62795962 62795956

广告营销:(010)62797153

投稿邮箱:jsjy@vip.163.com

网址: <http://www.jsjy.com>

刊号:ISSN 1672-5913 CN11-5006/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:清华大学印刷厂

出版日期:2011年2月25日

定价:12.00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

教改纵横

- | | |
|----------------------|---------------|
| 1 竞教结合的嵌入式系统实践教学改革 | 殷建军, 张明武, 万军洲 |
| 5 “因专业施教”的数据结构教学改革探索 | 连远锋, 王新, 李莉 |
| 8 离散数学教学改革及课程建设研究 | 王霞, 顾勋梅, 潘祝山 |
| 11 单片机原理与应用课程教学改革与实践 | 石明江, 顾亚雄, 张禾 |

人才培养

- | | |
|----------------------------|------------------|
| 14 谈计算机科学与技术专业师范生人才培养 | 叶俊民, 杨艳, 李蓉, 王敬华 |
| 20 分层次的计算机网络课程体系建设 | 王相林 |
| 24 高职软件技术专业“政产学”三位一体人才培养模式 | 赵航涛, 刘燕 |
| 29 以科技竞赛为载体的大学生创新能力培养研究 | 付雄, 陈春玲 |
| 32 基于项目驱动的软件测试人才培养模式 | 兰景英, 范勇 |
| 36 面向软件与信息服务外包行业的人才培养方案 | 刘宝妹 |

教育与教学研究

- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| 41 密码学教学与创新教育 | 王昭 |
| 45 多核时代的“计算机系统结构”课程 | 于永斌, 徐洁, 吴晓华, 王华, 丁旭阳 |
| 48 信息系统分析与设计实验教学方法探究 | 景丽 |
| 52 数学文化融入离散数学的教学研究 | 刘卫锋, 刘林, 王东晓, 姜凌 |
| 56 基于CDIO的程序设计类课程案例的设计与实施 | 曹莹莹, 朱立才, 蔡长安 |
| 59 贯穿项目在高职Java语言程序设计课程的应用 | 朱冬玲 |

62 C++中引用的使用及教学方法分析

马洪霞

65 数据结构与算法核心课程建设

刘馨月, 张宪超, 于红

69 建构主义教学理念下的“数据结构”重点课程建设

张立, 石岩, 张洪萍, 王伟嘉, 余丛彬

73 “数据结构”课程实验自主探究教学模式的探索与实践

丰洪才, 夏祥胜, 左翠华

77 “信息技术基础”课程英文教学中的问题与对策 黄海飞, 道威·大卫

81 普及型计算机游戏设计课程探索

傅向华, 周虹, 王志强

86 设问解答式“C 语言程序设计概述”教学内容设计

刘强, 李长云, 饶居华

89 “计算机网络与安全”课程教学设计与实施

张娟, 黄心渊

实验实训与实践教学

95 计算机接口技术课程实验教学探讨

吴卫江, 赵建辉, 华巍

99 旧计算机机房改造的几点体会

李枚毅, 李亚林, 郑娟, 李艳春

103 开源软件测试实践教学方案设计

蔡建平

教材建设

109 我国计算机原理教材的发展沿革

蒋本珊

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

龙源网期刊网上网期刊

万方数据—数字化期刊群全文收录期刊

[期刊基本参数]CN11-5006/TP*2003*s*16*112*zh*P*¥12.00*3000*28*2011-03

2011年度协办单位

清华大学计算机系	主任	孙茂松
北京航空航天大学软件学院	院长	孙伟
北京航空航天大学计算机学院	院长	马殿富
北京交通大学计算机学院	院长	韩臻
山东大学计算机学院	院长	孟祥旭
福州大学数学与计算机科学学院	院长	常安
复旦大学软件学院	院长	臧斌宇
北京工业大学计算机学院	副院长	蒋宗礼
中国石油大学计算机系	主任	王智广
同济大学软件学院	常务副院长	张维东
湖南大学软件学院	院长	林亚平
中国地质大学(北京)信息工程学院	副院长	王祖朝
北京青年政治学院计算机系	主任	侯冬梅
首都师范大学信息工程学院	院长	关永
北京联合大学信息学院计算机系	主任	王育坚
浙江万里学院计算机与信息学院	院长	奚李峰
威海职业学院信息工程系	主任	曲桂东
北京理工大学软件学院	副院长	陈朔鹰
江西财经大学信息管理学院	院长	万常选
苏州大学计算机科学与技术学院	院长	杨季文
江西财经大学软件学院	院长	夏家莉
北京师范大学信息科学与技术学院	副院长	姚力
南京大学软件学院	副院长	骆斌
南海东软信息技术职业学院	院长	杨利
北京北方正软件技术学院	院长	刘磊
华东师范大学软件学院	副院长	陈仪香
杭州师范大学杭州国际服务工程学院	执行院长	詹国华
上海大学计算机工程与科学学院	副院长	吴悦
西南交通大学信息学院	主任	杨燕
中国民航大学计算机科学与技术学院	院长	徐涛
西安邮电学院计算机学院	院长	王忠民
金陵科技学院信息技术学院	院长	张燕
广东轻工职业技术学院软件学院	院长	李洛
上海应用技术学院计算机科学与信息工程学院	院长	刘云翔

特别支持单位

清华大学出版社计算机与信息分社	卢先和
中国铁道出版社计算机图书中心	严晓舟

鸣谢!

大连理工大学出版社向重庆正大软件职业技术学院

全年订阅

CONTENTS

1	Study on the Reform of Practice Teaching of Embedded System Based on Combination of Competitions and Teaching	YIN Jianjun, ZHANG Mingwu, WAN Junzhou
5	Research on Teaching Reform of Data Structure According to Specialty	LIAN Yuanfeng, WANG Xin, LI Li
8	Research on Teaching Innovation and Curriculum Building in Discrete Mathematics	WANG Xia, GU Xunmei, PAN Zhushan
11	Reform and Practice of Microcontrollers Principle and Application	SHI Mingjiang, GU Yaxiong, ZHANG He
14	The Current Situation and Exploration of Teaching Computer Science and Technology Majors of Normal Universities	YE Junmin, YANG Yan, LI Rong, WANG Jinghua
20	Construction of Hierarchical Computer Network Curriculum System	WANG Xianglin
24	“Government, Industry and College” Trinity Training Mode for Higher Vocational College in Software Technology Profession	ZHAO Hangtao, LIU Yan
29	Develop Innovative Ability of College Students by Scientific and Technical Competition	FU Xiong, CHEN Chunling
32	Reform and Practice of the Cultivation Model of Software Testing Talents Based on Project-driven	LAN Jingying, FAN Yong
36	Talents Cultivation Program for Software and Information Service Outsourcing Industry	LIU Baomei
41	Cryptography Teaching and Innovation Education	WANG Zhao
45	The Course of “Computer Architecture” in the Multi-core Era	YU Yongbin, XU Jie, WU Xiaohua, WANG Hua, DING Xuyang
48	Study on Experimental Teaching Method of Information Systems Analysis and Design	JING Li
52	Research on Infusing Mathematical Culture into Discrete Mathematics Teaching	LIU Weifeng, LIU Lin, WANG Dongxiao, JIANG Ling

56 Design and Implement of Cases Used in Programming Courses Based on CDIO
.....CAO Yingying, ZHU Licai, CAI Chang'an

59 Application of Through-course Projects in the Higher Vocational Course of Java Programming
..... ZHU Dongling

62 The Usage and Teaching Method Analyses of Reference in C++ CourseMA Hongxia

65 Development of the Data Structure and Algorithm Core Course
.....LIU Xinyue, ZHANG Xianchao, YU Hong

69 Key Course Construction for Data Structure Base on Innovative Teaching Ideology
..... ZHANG Li, SHI Yan, ZHANG Hongping, WANG Weijia,YU Congbin

73 Exploration and Practice of the Teaching Model of Independent Research about Course Experiment of “Data
Structure” FENG Hongcai, XIA Xiangsheng, ZUO Cuihua

77 Problems and Solutions on Teaching “Introduction to Information Technology” Through English
.....HUANG Haifei, TOWEY Dave

81 Exploration on Popular Computer Game Design TeachingFU Xianghua, ZHOU Hong, WANG Zhiqiang

86 Based Question and Answer Style’s” “C Programming Language Overview” Teaching Content Design
..... LIU Qiang, LI Changyun, RAO Juhua

89 Curriculum Design and Implementation of Computer Networks and Security
..... ZHANG Juan, HUANG Xinyuan

95 Discussion of Computer Interface Technology Experiment Teaching
.....WU Weijiang, ZHAO Jianhui, HUA Wei

99 Experience for the Transformation of Worn Computers
.....LI Meiyi, LI Yalin, ZHENG Juan, LI Yanchun

103 The Design of the Practice Teaching Scheme for Software Test with Open-source CAI Jianping

109 The Evolution of Computer Organization Textbooks in China JIANG Benshan