

COMPUTER EDUCATION

CN 11-5006/TP



《计算领域高质量科技期刊分级目录》T2类期刊
CCF 推荐中文科技期刊
中国最具国际影响力学术期刊
《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊

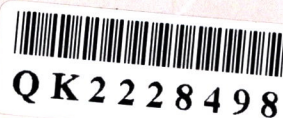
计算机教育

07

2022

总第331期

www.jsjy.com



重磅
推荐

关于高校青年教师的“困境”思考及建议

专题策划：源于现实，成于想象：中小学人工智能教育的一些思考

课程建设专栏：融合云计算的软件工程专业课程体系建设探索与实践

工科专业课程思政教育改革方法之我见

ISSN 1672-5913



9 771672 591226

中华人民共和国教育部主管 清华大学主办

万方数据

计算机教育

Jisuanji Jiaoyu

2022年7月10日 第7期 总第331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 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 冯博琴 傅育熙 甘勇

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 李颀

李晓明 李轩涯 廖明宏 刘乃琦

卢苇 罗钟铉 马殿富 孟祥旭

潘毅 孙建国 孙茂松 孙伟

唐群 吐尔根·依布拉音 王金龙

魏晓辉 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

主编 奚春雁

编辑部主任 宋文婷

编辑 孙怡铭 史志伟 赵原

责任编辑 宋文婷

编务 陈昕

发行 段然

编辑出版发行:《计算机教育》杂志社有限公司

社址:北京市海淀区双清路学研大厦B座908室

邮编:100084

编辑部电话:(010) 83470487 83470489 83470503

广告营销:(010) 83470506

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

印制:北京地大彩印有限公司

定价:45.00元

《计算机教育》杂志社有限公司版权声明

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

特别视角

1 关于高校青年教师的“困境”思考及建议

言十

专题策划

5 源于现实,成于想象:中小学人工智能教育的一些思考 李轩涯,宋文婷

7 中小学人工智能教育的开展困境与实施路径探究

周洁,蔡燃,宋伟,刘磊

12 基于EasyDL平台的小学AI课程教学设计与实践

谭礼园,涂涛,李轩涯,计湘婷

17 科普视频在青少年人工智能教育中的运用 商琳琳,董小玉,计湘婷,李静远

21 中小学人工智能类教材的困境与对策

杨慧敏,董小玉

25 Online Judge在信息学竞赛中的应用

李雨聪,涂涛,刘磊,张娟娟

人才培养

30 综合性大学计算机学科拔尖人才培养研究

吕晶,何炎祥

34 基于信息安全思维导图的信息安全研究型人才培养

陈红松

38 “三位一体化,八链四途径”的地方高校软件专业双创人才培养模式及实践

沈学利,耿涛,胡宏章

42 高校人工智能专业的“一主线三阶段四导师”人才培养模式

易玉根,雷刚,彭霖,蒋长根,王文乐,桂小林

47 工程教育专业认证下的自主学习力培养模式探索

吕菲亚,刘凌霞,王波,石聪明,杨晓慧

52 1+X证书制度背景下高职信息类复合型人才培养的研究与实践

史振华

57 基于CDIO的人工智能人才培养方案的形成与持续改进

陈义明,刘桂波,张林峰,朱幸辉

课程建设专栏

62 软件设计与体系结构课程内容建设及创新探索

张建,刘博,朱青,张丽

67 融合云计算的软件工程专业课程体系建设探索与实践

邓一星,王芳,黎雪,伍晶晶

71 基于启发性挫败学习的数据结构课堂设计与实践

康长青,朱丽娟,胡春阳,吴中博

75 基于系统能力培养的数字逻辑课程建设

汪美霞,牛小飞,秦英林,尤宝山

81 新工科背景下计算机硬件课程本体建设与应用

张慧楠,松云

线上教学

87 计算机通识课并行直播教学模式探索

——基于数据库通识课的教学实践分析

王若宾,徐琳

91 专业学位研究生课程在线学习效果全过程监督

李伟刚,武君胜

96 网络信息安全在线课程建设

彭建山,邱茜,奚琪,朱俊虎

101 大学计算机基础实验完全线上混合教学探索

王蓉,杨衡亮,张玲

课程思政

105 工科专业课程思政教育改革方法之我见

胡晓林

109 军队院校程序设计课程思政的探索与实践 白玮,王彩玲,张睿,潘志松

113 信息安全课程思政教学的双向路径探索 李琳,陈东方,张凯,李涛

计算机教育

2022年度协办单位

清华大学计算机科学与技术系	书记	孙茂松
启迪数字学院	执行院长	洪振挺
北京航空航天大学软件学院	院长	吕卫锋
北京航空航天大学计算机学院	副院长	高小鹏
国防科技大学计算机学院	副院长	毛晓光
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学部	主任	刘挺
复旦大学软件学院	副院长	赵一鸣
北京信息科技大学信息管理学院	院长	张仰森
南海东软信息技术职业学院	院长	杨利
西安邮电大学计算机学院	院长	王忠民
吉林大学计算机科学与技术学院	副院长	黄岚
吉林大学软件学院	院长	周柚
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	卢莘
苏州大学计算机科学与技术学院	院长	杨季文
上海交通大学软件学院	常务副院长	胡飞
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	院长	黄惠
山东工商学院计算机科学与技术学院	副院长	李大社
湖北工业大学计算机学院	院长	叶志伟

117 计算机组成原理与设计课程思政教学改革与实践

岳斌, 孙玮, 汪美霞, 张振宝

122 推进计算机专业课程思政建设的思路与五维途径

熊茜, 利节, 向毅, 雷亮

中小学教育

126 基于计算思维的中学生创新能力培养体系设计与实践

李成博, 王小明, 韩增圣, 林亚光

131 小学教育(全科型)专业融合教学模式的探索与实践

韦伟, 唐益柳, 丁宁, 胡莹

教改纵横

137 以能力培养为导向的计算机课程“线上+线下”混合式教学改革

张晓丰, 祝娜, 柳泉, 王琼

141 以战例研析为牵引的计算机基础课程实践教学改革

杜晶, 邢翠芳, 任颖

146 基于OBE的Oracle数据库技术课程教学改革

孙雪姣

151 电子商务系统分析与设计混合式教学改革探究

隋莉莉, 丁蕾

157 基于线上线下混合的航空特色DSP原理与应用教学改革

于洋, 卢艳军, 高云红, 冯志刚, 唐晓初

161 基于“SPOC+Python123平台+QQ课程群”的程序设计类课程混合式教学改革

周金凤

教育与教学研究

166 数字图像处理课程教学质量提高方法探索与实践

蔡利梅, 王利娟

171 基于“一点两类多层次”的混合教学模式探索与实践

——以信息安全系统与技术课程为例 郭乐江, 程敏, 胡俊, 何松

175 沉浸式软件工程专业实训课程设计与实践

郭永平, 马巧梅, 龙飞, 张光南

180 基于泛在学习理论下翻转课堂教学模式的设计与实践

孙翕

185 部队网络实践课程的多维教学模式探索与实践

司维超, 陈清华, 孙涛, 畅柯, 王硕

190 算法可视化在数据结构课程教学中的应用

王树梅, 王书芹

194 移动互联网下的C语言教学生态再造

梁宏涛, 王丹萍

199 基于CC2020胜任力模型的计算机类理论课程作业设计优化策略

刘毅文, 姚敦红, 杨玉军, 彭小宁, 石元泉

教材建设

205 C语言程序设计课程的优秀教材建设

刘茜, 何钦铭, 颜晖, 张龙

209 教材建设的课程思政嵌入路径探索

姚怡, 劳眷, 黄汝维, 黄毅然, 叶进



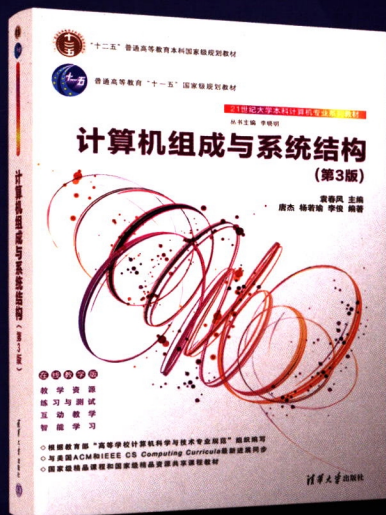
扫一扫
或搜索jsjyzz
微信也精彩
万方数据

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

特别支持单位

清华大学出版社计算机与信息分社	卢先和
百度在线网络技术(北京)有限公司	李轩涯



新书推荐

计算机组成与系统结构 (第3版)

“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材，引领计算机组成领域系统教学改革方向，强调计算机系统能力的培养。

内容简介

本书主要介绍计算机组成与系统结构涉及的相关概念、理论和技术，主要内容包括指令集体系结构、数据的表示和存储，以及实现指令集体系结构的计算机各部件的内部工作原理、组成结构及其相互连接。本书共分9章：第1章对计算机系统及其性能评价进行概述性介绍；第2—3章主要介绍数据的机器级表示和运算，以及运算部件的结构与设计；第4—6章介绍指令系统、各种CPU设计技术及指令流水线；第7章主要介绍包含主存、外存、cache和虚拟存储器在内的存储器层次结构；第8章介绍总线互连及输入输出系统；第9章介绍并行处理计算机系统的基本硬件结构和并行程序设计编程模型。

本书内容详尽，反映现实，概念清楚，通俗易懂，实例丰富，并提供大量典型习题供读者练习。本书可以作为高等学校计算机专业本科生“计算机组成原理”“计算机组成原理与系统结构”“计算机系统结构”课程的教材，也可以作为有关专业研究生或计算机技术人员的参考书。

编辑推荐

本书集作者30多年相关课程教学之经验，汇国内外相关资料之精华，内容新颖、充实，结构清晰、完整，文字通俗、简洁。既可作为“计算机组成原理”“计算机组成与系统结构”等课程的教材，也可作为“计算机组成原理实验”“计算机系统结构”等课程的教学参考书。与国内外同类教材相比，主要特色如下：

1. 强调软件和硬件的关联

将计算机组成和系统结构内容与程序设计、操作系统以及编译器等软件内容有机结合，使读者能从程序员角度深刻理解计算机组成和系统结构原理，以及硬件与软件的关系。

2. 细化流水线CPU设计内容

以MIPS体系为主线，建立高级语言→汇编语言→机器语言→CPU功能之间的转换关系，并以实际MIPS指令为目标，循序渐进地逐步细化流水线CPU设计内容。

3. 注重用实例图表阐述概念

用大量实例和图表详实阐述基本原理及其具体应用，使抽象的概念和内容易于理解和消化，并提供形式多样、内容丰富的习题，用以进行课后练习。

4. 提供丰富的教辅资源

教材配套网站提供了课堂电子教案、习题参考答案、动画视频以及其他各类丰富的教辅资料，以帮助教师备课，辅助学生学习，并提供学习交流平台。

作者简介



袁春风，南京大学计算机科学与技术系二级教授，中国计算机学会杰出教育奖和宝钢优秀教师奖获得者，南京大学赵世良讲座教授。兼任中国开放指令生态(RISC-V)联盟人才发展组组长、中国计算机学会体系结构专委会委员、江苏省计算机学

会体系结构专委会副主任。主要研究领域为大数据与并行处理技术、Web信息检索与文本挖掘技术等，在相关领域承担科研项目50多项，发表科研论文100多篇，两次获江苏省科技进步二等奖，并获江苏省优秀软件一等奖。先后主持国家级精品课程和国家级精品资源共享课“计算机组成原理”，主持的“计算机系统基础”系列慕课中两门为国家级线上一流课程。编写出版《计算机组成与系统结构》及《计算机组成与系统结构习题解答与教学指导》(“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材，江苏省精品教材)、《计算机系统基础》及《计算机系统基础习题解答与教学指导》(“十二五”江苏省重点建设教材，江苏省本科培优教材)、《计算机组成与设计》(“十三五”江苏省重点建设教材)等计算机系统类教材；荣获国家级教学成果二等奖、江苏省教学成果特等奖、江苏省优秀多媒体课件特等奖、江苏省网络课件大赛一等奖等。

图书
信息

《计算机组成与系统结构 (第3版)》

ISBN: 978-7-302-59988-3

袁春风 主编 唐杰、杨若瑜、李俊 编著

价格: 65元

广告