

COMPUTER EDUCATION

CN 11-5006/TP



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

10

2021

总第322期

计算机教育

www.jsjy.com



QK2138993

深度理解高校慕课指南，建好线上线下混合课程

校企深度融合的人工智能人才培养模式探索与实践

产教融合打通数据学科研究生培养的“最后一公里”

可视计算课程群本研一体化课程体系设计与优化

ISSN 1672-5913



9 771672 591219

10>

中华人民共和国教育部主管 清华大学主办

万方数据

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

社长 宗俊峰(兼)

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

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

广告经营许可证号:京海工商广字第0368号

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

### 权威看台

- 1 深度理解高校慕课指南,建好线上线下混合课程 战德臣,徐晓飞,张龙

### AI产教融合专栏

- 7 基于AI Studio的机器学习实践训练通识课建设  
鲁滨峰,张峰,董博洋,陶然,李轩涯,刘磊
- 11 校企深度融合的人工智能人才培养模式探索与实践  
鲍鹏,邢薇薇,卢苇,李轩涯
- 15 通用的人工智能基础课程教学探索与实践 王方石,刘磊
- 19 新工科背景下民族院校虚拟仿真实验教学改革  
宋伟,杨青,谢欣怡,刘磊,赵佳明
- 24 依托产学合作育人的人工智能课程建设和实践  
赵明,刘磊,马钦,刘云玲,董乔雪
- 28 基于飞桨框架的三阶递进式机器学习教学模式探索与实践  
冯建周,余扬,刘磊
- 33 非计算机/人工智能专业开设人工智能课程面临的问题与对策研究  
余鹏飞,普园媛,周浩,张学杰
- 37 论非固定命题类学科竞赛对培养学生非技术能力的作用  
芦碧波,雒芬,盛蓓,朱世松,王永茂,张建春
- 42 线上教学平台在人工智能课程教学中的创新应用  
曹慧玲,董小玉,计湘婷,李轩涯
- 46 科普视频在技术竞赛中的应用与现实意义  
李楚玉,董小玉,计湘婷,李轩涯

### 课程思政

- 51 学习理论指导下的计算思政教学方法研究 杜春涛,段建勇,宋威
- 56 大数据技术课程群的“导师制”课程思政教学模式探究  
王文乐,雷刚,蒋长根,程思,桂小林,易玉根
- 60 基于VR的计算机技术基础课程思政教学探索 王敏,杜少光
- 64 工程教育认证视角下的课程思政建设 谢从华,高蕴梅,汪洋

### 新基建与课程建设

- 68 新基建背景下工业互联网安全教学研究 王红敏,魏强,谢耀滨

### 核心课程建设

- 72 计算机系统结构课程在线研讨式教学实践 吴强,彭蔓蔓
- 76 基于OBE理念的项目驱动式计算机组成原理教学方法探索 姜琳颖,程维

### 人才培养

- 81 计算机系统观的起步培养 艾丽华,王志海,于双元
- 85 产教融合打通数据学科研究生培养的“最后一公里”  
金激清,钱卫宁,陈佳,周傲英
- 89 地方应用型高校大数据专业人才实践能力培养探索  
杨彩云,叶冬芬,方凯

## 2021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 |
| 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 |
| 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  |
| 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 |
| 吉林大学计算机科学与技术学院         | 副院长   | 黄岚  |
| 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 |
| 北京理工大学计算机学院            | 院长    | 黄河燕 |
| 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           | 常务副院长 | 明仲  |
| 郑州轻工业学院计算机与通信工程学院      | 院长    | 甘勇  |
| 国防科技大学计算机学院            | 副院长   | 刘晓元 |
| 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 |

- 94 基于G-KPR模式的三维一体创新能力培养模式探究  
刘志锋, 魏振华, 张军, 丁成龙, 王福灵, 刘伟真
- 99 面向财经融合的计算机类人才培养探索与实践  
张墨华
- 103 开放式的创新应用型计算机人才培养模式研究  
吴志攀, 王健海, 李卫华
- 107 高职软件测试人才培养的产业连通育人实践  
陈惠红, 杨鹏

## 教改纵横

- 113 面向工程教育的计算机类课程实践教学改革  
万烂军, 彭召意, 文志强, 张潇云
- 117 基于激励机制的C语言课程评价方式改革  
宋晓霞, 武伟, 李勇
- 122 基于“个性化学习”的信息技术基础OMO教改实践研究  
张伟航, 米新江
- 126 以“学生为中心”的计算机基础课程改革探索  
武云云, 熊曾刚, 孔霞, 李幼凤

## 教育与教学研究

- 131 同伴互评在计算机课程教学中的应用研究  
韩霄松, 张禹, 梁艳春, 黄岚, 管仁初
- 135 人工智能与模式识别课程OBE教学实践  
李沛秦, 李振, 熊伟, 杜春, 陈浩
- 139 可视计算课程群本研一体化课程体系设计与优化  
张永飞, 郑锦, 姜宏旭, 欧阳元新, 刘庆杰, 李波, 高小鹏, 梁晓辉
- 143 沙盘模拟式项目驱动的软件工程教学模式  
管青
- 147 面向对象技术的全栈知识点教学方式的探索  
汤小春, 张晓
- 152 基于项目组和案例的软件工程教学模式  
刘力
- 156 论计算机导论课程对前沿技术知识的吸纳——以量子信息技术的讲授为例  
李宁, 陈墨, 焦立博, 侯霞
- 161 面向解决复杂工程问题能力培养的软件工程实践教学探索  
向昶, 康海燕, 孙璇
- 166 基于云班课的智慧课堂构建  
马竹娟, 方莉, 赵海峰
- 170 地方普通院校文本挖掘课程的教学实施和探索  
孙锐, 谢红
- 174 成人计算机实施翻转课堂模式的教学设计与实践  
陈积慧
- 179 产出导向的项目驱动式混合教学模式研究与实践  
刘陶, 刘丹
- 184 以问题为导向的翻转课堂教学设计  
孙海民, 蔡永华, 纪佳琪
- 189 高职软件测试人才培养的赛教融通改革实践  
赵聚雪, 杨鹏

## 特别支持单位

|                  |     |
|------------------|-----|
| 清华大学出版社计算机与信息分社  | 卢先和 |
| 北京一零二四精英教育科技有限公司 | 戴华  |
| 北京火币天下网络技术有限公司   | 李林  |
| 百度在线网络技术(北京)有限公司 | 李轩涯 |



扫一扫  
或搜索jsjyzz  
微信也精彩

\*\*\*\*\*

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

\*\*\*\*\*

# COMPUTER EDUCATION



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

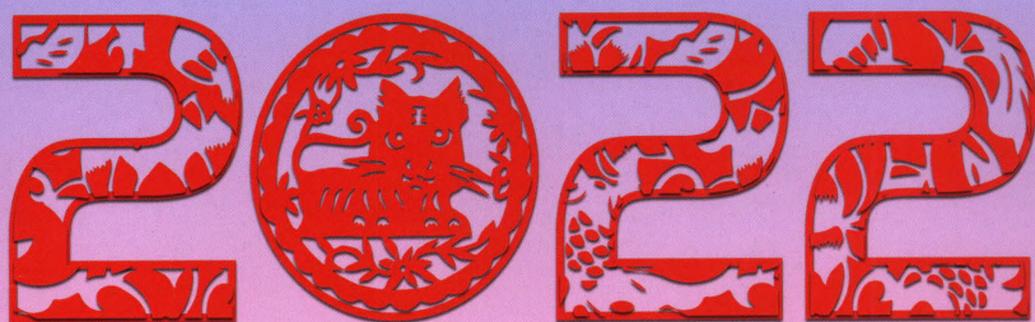
ISSN 1672-5913

CN 11-5006/TP

邮发代号: 80-171

www.jsjy.com

# 计算机教育



全年**12**期 **45**元/期 **540**元/年

## 专业性

立足高校,专门针对计算机教育,以高品位、深层次、多视角交流计算机教学经验,研讨IT人才培养,推介计算机教育领域创新成果,具有独特而显著的专业影响力。

## 权威性

依托清华大学学术资源,集聚国内外计算机界优秀学者,由享有崇高威望的业界专家所组成的杂志编委会对每期稿件进行严格审阅,充分保证了杂志的严谨性和权威性。

## 实用性

开放、前瞻的办刊思路,贴近现代IT教育前沿,迎合社会发展趋势,打造教与学、学与用互动平台,促进校企结合,指导学生就业,构架IT教育与产业联系的桥梁。



扫一扫  
或搜索jsjyzz  
微信也精彩

万方数据

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908室

邮编:100084

编辑部电话:(010) 83470487 83470489 83470503