

安徽省优秀期刊 安徽省优秀科技期刊

# 电脑知识与技术

COMPUTER KNOWLEDGE AND TECHNOLOGY 2022年4月中旬刊(第11期)

- ◆人工智能应用于心理学领域研究现状
- ◆基于遗传搜索的卷积神经网络结构化剪枝
- ◆普通话水平测试命题说话模块自动评分技术研究

本期  
导读

主管单位:安徽出版集团有限责任公司

主办单位:时代出版传媒股份有限公司

中国计算机函授学院

国际标准连续出版物号:ISSN 1009-3044

国内统一连续出版物号:CN 34-1205/TP



ISSN 1009-3044



9 771009 304222

1 1 >

电脑知识与技术

COMPUTER KNOWLEDGE AND TECHNOLOGY

2022年4月中旬刊(第11期)

# Contents

## 本期推荐

- 1 人工智能应用于心理学领域研究现状····· 杨利,丁娇,胡天寒,刘影,王婷婷  
4 基于遗传搜索的卷积神经网络结构化剪枝····· 龚赛君,曹红,董志诚  
7 普通话水平测试命题说话模块自动评分技术研究····· 申云飞,刘嘉俊,范智星,早克热·卡德尔,艾山·吾买尔

## 数据库与大数据技术

- 11 基于大数据技术的智慧红旗渠纪念馆建设问题研究····· 刘海,刘明阳,王晓钰,刘世超,苏云飞,石悦,王星祎  
15 基于移动网数据的先行区人口特征分析应用····· 孟繁瑞,李娜,刘岩

## 网络通信与安全

- 18 无线网络安全的防范与治理····· 刘建峰  
20 网络安全分析中的大数据技术应用分析····· 张洁  
22 移动智慧校园一站式服务平台的设计分析····· 冯卫刚,乔娅娟,郑蕾  
24 基于云计算的计算机网络安全存储方法研究····· 胡翔  
26 人工智能技术在计算机网络防御中的应用探索····· 黄银,陈智  
30 农业环境无线远程监控关键技术研究····· 林逢升,付祥  
33 企业集群系统网络动态反馈负载均衡算法研究····· 王茹,刘锐,吕欢欢  
36 基于等保2.0标准医院信息系统安全模型设计研究····· 吴东永,覃周贤,欧雪山  
38 下一代防火墙在职业院校校园网安全中的需求分析与应用····· 张小秋  
41 Vigenere加解密系统实现及唯密文破解····· 张宏伟,孔祥龙

## 软件技术

- 43 一个轻记账本的设计与实现····· 黄张昊,刘星含,范龙辉,宋云翔,李昊龙,丁龙霁  
45 Multisim软件仿真数字电子计数器实验的综述····· 林勇  
48 竞技类电子游戏分析——以《QQ飞车》手游为例····· 年雅玲  
50 基于标识解析的药品供应链管理App设计与实现····· 宋威,彭长超,刘文军,狄航,刘东坡  
53 “皖事通”App的重构之路····· 檀何凤  
55 一种便捷式的智能菜谱推荐系统的设计与实现····· 田猛,高淑贤,李祝君,李雨,王显龙  
58 基于iOS平台AR与ML的古诗App设计····· 杨帆,朱丽进  
62 智能电子站牌终端系统软件设计与实现····· 杨飞雨,王启坤,冯磊,林柏君,何兴,杨兴文  
65 基于VBA技术的教务管理数据自动化处理系统研究和应用····· 张万昌,黄宁  
69 一个电子族谱网站平台的设计与实现····· 张雨浩,李权,柳汛,朱晓君,肖斌  
72 基于UGC架构中医类云线上学习小程序的研发····· 郑晓昆,李芳芳,刘思雨,杨路艳  
74 基于Rasa框架的中医问答系统设计····· 钟有东,王峰,邱逸铭,区汝轩



# 目录

## 人工智能

- 77 基于距离感知自上而下的多人三维姿态估计····· 林浩翔,李万益,邬依林,黄用有,林慕飞
- 79 基于百度AI人脸识别的智能救援指挥系统的设计与实现····· 陈嘉俊,郑伙群,黄雪丽,侯誉龙,袁辉勇
- 82 信息论在深度学习中的应用概论····· 郭扬
- 84 人工智能对电子信息工程伦理教育的影响····· 何志权,何玉鹏,曹文明
- 86 改进神经网络BP算法及其应用····· 李越男,徐振平,马心池
- 88 采用AFSA算法的燃料电池车混合度的能量优化····· 汤世炎,陈丽
- 92 长岛海带养殖海域海表温度遥感监测分析····· 张佳泽,孙月莹,张胜茂,张收元,邹国华
- 95 对K-means聚类算法初始值的研究····· 蒋林岑,樊晓唯,刘向东
- 98 基于深度学习的定额发票区域定位的应用研究····· 刘奕杰

## 数字媒体技术

- 100 数字媒体专业教学改革创新实践路径选择····· 买尔丹·祖农
- 102 数字雕刻在“次世代”游戏场景设计中的应用····· 熊琨,郝彩莲

## 工程应用

- 105 智能监控静脉输液系统的应用研究····· 蔡蓉
- 107 基于LabVIEW的多控模块化机器人控制设计····· 李能菲,常辉,王奎
- 110 基于低代码平台的项目仓库系统设计与实现····· 孙慧
- 112 无桥图腾柱结构PFC电路结构设计与仿真····· 王会刚
- 114 MATLAB在电路分析与计算中的应用····· 杨隽铠,胡秉谊
- 118 基于ARIMA和AT-LSTM组合模型的股票价格预测····· 张怡

## 交叉与综合

- 122 区块链技术助力农村金融发展研究····· 冯英伟,严超群
- 124 音频设计在电子游戏中的发展与使用研究····· 刘淳
- 126 基于虚拟仿真技术的外部绕机检查系统设计研究····· 王洛锋
- 129 基于云制造模式的产品碳足迹生命周期评价····· 武琪

## 信息化与计算机教育

- 132 “互联网+”视域下医学计算机的混合式教学探究····· 陈嘉发
- 134 数学习题型微课的设计与开发····· 陈玉冰
- 137 “校企合作”下技术应用型课程的教学改革····· 董丽花,宋燕燕,邢艳芳
- 139 基于教学工程案例的单片机课程教学改革····· 葛振,姜国兴,李春晖,张妍,孟娟,钱大兴
- 142 职业学校信息技术课程学业水平评价体系构建研究····· 顾盼
- 144 基于OBE的Java程序设计个性化教学研究····· 贾丙静,赵海燕

- 147 微信小程序与信息技术课程融合探索 …… 柯东海
- 150 LabVIEW下的模拟电路实验教学创新对策  
…… 李 博
- 152 在线学习环境下学习者画像构建研究  
…… 林龙成,王芳芳
- 154 《光纤通信技术》课程思政建设研究 …… 刘原华
- 156 高职计算机专业教学中融入课程思政的实践路径  
…… 邵鹏飞
- 159 基于应用型人才培养的《计算机网络》课程教学  
改革研究 …… 申海洋,叶 松,余建立,乔 欣
- 162 “新工科”背景下课程思政在《C语言程序设计》  
课程中的实践 …… 王艳艳,罗晓锋,李伟华
- 164 “双高”建设背景下程序设计类课程教学改革研究  
——以C#语言程序设计为例 …… 肖 娟,杨 丹
- 167 基于MOOC+SPOC+翻转课堂的“微机原理与接口  
技术”混合教学模式研究 …… 张 洁
- 169 基于高职学生信息素养培养的课程建设研究  
…… 张 丽
- 171 新工科背景下《虚拟现实技术》课程“一体两翼”  
教学模式构建与实践 …… 张莉娜,刘珍丹
- 173 课证融合背景下智能交通技术专业课程改革与实践  
…… 张 云,吴 昊
- 176 提高中职计算机网络课程教学质量的路径  
…… 周艳芳
- 178 通信原理课程思政教学改革探索与实践  
…… 雷锡骞,胥田田,秦玉娟

订阅方式:

1. 通过当地邮局直接订阅,邮发代号26-188
2. 汇款至:安徽省合肥市濉溪路333号  
《电脑知识与技术》杂志社 收  
邮编:230041

**订阅热线:0551-65690966**

# 电脑知识与技术

(旬刊,1999年创刊)

2022年4月中旬刊(第18卷11期)

## 《电脑知识与技术》编审委员会

主 任:张福炎 周建强  
副 主 任:陈大章 陈国良 程慧霞  
委 员:王世民 张维勇 冯博琴 朱逸芬  
刘大昕 瞿裕忠 张绍林 陈庆章  
陈兴业 周佩德 郑国梁 赵振西  
杨寿保 涂序彦 董继润 赖翔飞  
蔡庆生 潘金贵

主管单位:安徽出版集团有限责任公司

主办单位:时代出版传媒股份有限公司  
中国计算机函授学院

编辑出版:安徽科学技术出版社

地 址:安徽省合肥市濉溪路333号

邮 编:230041

电 话:0551-65690963 65690964(编辑部)  
0551-65690966(发行部)

出 版 人:丁凌云

社 长:钱洲胜

主 编:蒋贤骏

执行主编:杨辉军

编 辑:梁 书(责编) 王 力 唐一东  
代 影 朱宝贵 谢媛媛  
闻翔军 光文玲 张 薇  
李雅琪

美术编辑:夏美娅

内文版式:王 军

发 行:李 周 光文玲

广告发行代理:安徽省五千年文化传播有限责任公司

印 刷:安徽学林印务有限公司

发行方式:各地邮局

邮政发行代号:26-188

国际标准连续出版物号:ISSN 1009-3044

国内统一连续出版物号:CN 34-1205/TP

出版日期:每月15日

定 价:35元

通知:本刊自2022年1月起,单期页码改为180页,特此通知。

如果杂志出现装订错误或缺页、漏页等情况,  
请寄回杂志社,我们负责给予调换。

