

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 第17卷 第27期 2021年9月

- ◆改进的灰狼算法及其在运动体控制中的应用
- ◆基于人脸口罩识别的传染病防护系统研究
- ◆基于GPS定位的图书馆座位管理系统的设计与实现
- ◆基于多通信协议的一码通乘平台技术研究
- ◆基于BERT模型的中医文本分类研究
- ◆基于多粒度信息的中医文本关系抽取的研究
- ◆油料供应管理系统电子印章应用研究

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

## 本期 导读

[www.dnzs.net.cn](http://www.dnzs.net.cn)



ISSN 1009-3044



9 771009 304215

2.7

万方数据

电脑知识与技术

COMPUTER KNOWLEDGE AND TECHNOLOGY

Vol.17 No.27 September 2021

# 电脑知识与技术

(旬刊,1999年创刊)

第17卷第27期

2021年9月

中国学术期刊综合评价数据库收录期刊  
中国期刊网(CNKI)收录期刊  
万方数据库收录期刊  
超星数据库收录期刊  
龙源期刊网收录期刊  
安徽省优秀期刊  
安徽省优秀科技期刊

## 《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)  
网址:www.dnzs.net.cn

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:唐一东(责编) 谢媛媛 王力  
代影 梁书 张薇  
闻翔军 光文玲 朱宝贵  
施游 李雅琪 冯蕾

美术编辑:夏美娅  
内文版式:吴思  
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25日  
定价:35元

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。

# 目次

## 本期推荐

- 1 改进的灰狼算法及其在运动体控制中的应用……赵鑫,李文
- 3 基于人脸口罩识别的传染病防护系统研究……黄晟,谭周文
- 5 基于GPS定位的图书馆座位管理系统的设计与实现  
……林妍,毛梦雅,丁邹倩,刘爱华
- 8 Chaos-PSO算法在掘进机系统中的应用……欧阳佳鹏,李文
- 10 基于多通信协议的一码通乘平台技术研究  
……隋莉颖,于海涛,杜勇,边嘉乐,庞俊彪
- 13 基于BERT模型的中医文本分类研究……王培,王亚文,卢苗苗
- 15 基于多粒度信息的中医文本关系抽取的研究  
……王亚文,王培,卢苗苗
- 17 煤炭交易数据分析及可视化表达  
……杨岸霖,蔡永香,王荟奥,游小玲,胡华科
- 21 油料供应管理系统电子印章应用研究……杨振东,孔国露
- 23 基于Wi-Fi Direct的安卓签到系统的应用……王静怡

## 数据库与大数据技术

- 28 基于Kubernetes的海量网络数据存储方法研究……闫娟雅
- 30 临床数据中心建设及数据挖掘、关联应用……胡笑凯
- 33 大数据技术发展认识基础上的分支技术体系分析……徐亦卿
- 35 基于数据挖掘的大学生就业市场需求分析  
……胡鹏,李长云,傅荣鑫

## 声明

本刊已许可中国知网、万方、超星、龙源、维普以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。由此产生的著作权使用费以及本刊稿酬均作为作者文章发表、出版、推广(含信息网络)以及赠送样刊之用途,即不再另行向作者支付,所有署名作者向本刊提交文章发表之行为视为同意上述声明。如有异议,请在投稿时说明,本刊将按作者说明处理。

期刊基本参数:CN 34-1205/TP \* 1999 \* \*16 \* 256 \* zh \*  
p \* ¥ 35 \* 9000 \* 107 \* 2021 - 9

## 网络通信与安全

38	虚拟专用网络技术在计算机网络信息安全中的应用 .....	张 虎
40	智能网联试验场安全运行模式探讨 .....	宗 岩,王耀福,王凤娇,王 敏
42	大数据信息安全风险框架及应对策略研究 .....	张晓伟
44	PageRank算法在引文网络中的应用研究 .....	张东红,张冬芳,马一凡
47	智能大厦网络系统设计和实验仿真 .....	黄要武
49	数据加密技术在校园网安全中的应用研究 .....	季志江
51	基于5G背景下智慧校园的应用研究——以六盘水师范学院为例 .....	姜满菊,吴 超,李 娟,孙江兰
53	虚拟专用网络技术在计算机网络信息安全中的应用探讨 .....	罗泉钦
55	某炼化生产企业内部质量信息共享平台的实现 .....	潘文慧,彭 慧
57	基于计算机技术对涉密信息的保护探讨 .....	曲滨鹏,缪 佳,朱丽娜,曲超毅
59	高校计算机网络运维与发展趋势探析 .....	苏俊坚
62	油田企业网络维护与优化的策略 .....	孙德伟
64	一种面向多进程异步并发通讯方法 .....	田 丰,王 海,杨国胜,韦 强
68	4G与5G协同互操作优化综述 .....	夏宝平
70	GABP神经网络算法在计算机网络安全评价方面的实施分析 .....	闫 驰
72	网络信息安全监测系统的设计路径研究 .....	王 川

## 软件技术

75	基于Django的就业推荐系统的设计与实现 .....	周晓梅,段红秀
78	沪港通资金流向可视化系统的设计与实现 .....	董建华
81	计算机软件开发技术的应用及发展趋势探索 .....	李洪涛
83	城市快捷报修服务系统设计技术 .....	王云晓,王海涛,张学诚
85	中职学校招生管理信息系统的设计与实现 .....	谢志坚
87	技工院校招生平台移动缴费功能的设计与实现 .....	熊永亮
89	高职院校学生管理信息化服务平台的搭建研究及应用 .....	牛 磊

## 人工智能

92	基于深度学习的人体姿态检测算法综述 .....	张增会,姚彦鑫
94	浅析数字图像处理技术在融媒体时代的应用 .....	白雨鑫
96	高职院校在人工智能下产业转型升级赋能研究 .....	丁贵娥,陆柏林,陈代明
98	针对不规则机器人路径规划改进的A*算法 .....	焦莉莉,王凤娇,张苏林,靳志刚
101	基于MQTT协议的远程监管系统的设计 .....	兰元帅,李 洋,舒 静,李春全,邓钦洋
103	嵌入式光电信号数据采集及人机交互技术研究 .....	饶浚节
105	模块化多用途无人智能车平台的设计与实现 .....	王耀福,宗 岩,贺宁宁
107	全景图像拼接技术研究综述 .....	张竞雄,赵宜友



109 基于机器学习的电影评分预测研究 ..... 李香君,肖小玲

**数字媒体技术**

112 新媒体时代背景下交互式广告的实践探究 ..... 张雅涵  
 115 办公自动化中的计算机技术应用研究 ..... 陈莹  
 117 海洋专业VR实训室信息化建设初探 ..... 傅慧  
 120 浅析Flash在专科院校的应用与推广 ..... 邝健全  
 122 浅析高校多媒体教室维护和管理 ..... 宋永婷  
 124 浅谈Photoshop在地理信息系统中的应用 ..... 谢颖颖

**工程应用**

126 基于物联网的智能车间监测系统设计与实现 ..... 郑嘉怡,褚子琪,陈涛,朱东  
 129 基于CAN的UDS服务BootLoader设计 ..... 李娟,刘鑫,张玉敏,张海红  
 132 基于单片机的智能路灯系统设计 ..... 温明辉,郭伟刚  
 136 基于ESP8266的智能家居系统开发 ..... 严涵婷,杜选,孙添程,孙宇平,周瑜莹,金裕筠  
 139 基于STM32F745四轮管道机器人设计与实现 ..... 袁丽娟,于玲  
 143 基于Docker容器的电子取证系统 ..... 王星博,阮强,张瑞霞  
 145 基于树莓派的振动信号获取及检测系统 ..... 张贞秀,葛迁,刘欣

**交叉与综合**

147 人工智能技术在直播电商领域中的应用初探 ..... 赵燕东  
 149 智慧医院后勤智能化综合管理平台构建策略与应用前景 ..... 樊繁  
 151 高校信息化管理的重要性及实施策略探讨 ..... 孔海涛  
 153 “互联网+”背景下茶产业发展模式 ..... 李樊  
 155 探索开发智能制造1+X技能认证标准 ..... 李俊粉,于福华,张静  
 157 应急广播与农村大喇叭对接联动思路分析 ..... 刘雁峰  
 160 高校智慧迎新解决方案研究 ..... 刘宇苹  
 162 工业自动化控制中计算机控制的应用略论 ..... 谭力龙  
 164 高科技企业创新性的模糊评价方法 ..... 王洋,张全

**信息化与计算机教育**

166 基于学科核心素养的抛锚式教学过程设计——以循环结构(for语句)为例 ..... 陈洪洪  
 168 信息类专业课程教学融入“课程思政”元素的探讨 ..... 陈春华  
 170 “互联网+教学”模式应用于电气安装与维修实训教学的研究 ..... 戴龙龙  
 172 结合学科竞赛提升学生程序设计能力的教学实践 ..... 邓橙  
 175 高职院校网络安全课程教学改革的探讨与实践 ..... 姜思佳

177	南华大学医学信息工程专业课程设置研究 .....	蒋 辉
179	高校计算机网络安全课程教学改革探讨 .....	匡 愨
181	CDIO 教学理念基于PBI的“HTML5+CSS3 网站设计”课程教学改革研究 .....	匡珍春
183	谈高职医学院校计算机教学中学生创新创业能力培养 .....	李晓丽
185	以 CDIO 项目为牵引的线上教学法在计算机程序设计中的应用及案例设计 .....	卢爱臣,魏建宇,张婷燕
188	“互联网+智慧课堂”模式下专业课课程思政教学路径探索——以《医学信息学基础》课程为例 .....	欧阳婷,谷宗运,杨银凤,王元茂,徐 伟
191	基于课程思政的《信息安全法律法规》课程探索研究 .....	邱 硕,柳亚男
193	对基于在线课程的课程思政混合式教学设计的几点探讨 .....	任加维
196	对中职《计算机组装与维护》教学的一点体会认识实践 .....	茹 虹
198	面向应用型高校的人工智能算法教学研究 .....	尚翠娟,董再秀,温卫敏
201	基于 5G 结合全息投影技术构建未来新型教学模式 .....	唐永乐,汤 涛,钱 程,阳小兰
203	金课建设背景下计算机专业课程教学质量评价体系的构建研究 .....	王 静
205	人工智能专业课程融入思政教育的探索与实践 .....	王 静
208	递归算法课堂教学设计探讨 .....	王 琳,张学波
210	基于 OBE 的双创型县域电商人才校企协同培养研究——以“互联网+”为背景 .....	王 琪,吴越,于海霞
212	突发事件背景下大学计算机基础课程教学模式探索与实践 .....	王秋茸
214	基于多学科交叉融合的信息安全本科专业课程体系设计研究与实践 .....	王秀英
217	“互联网+”背景下医学信息检索课程混合教学模式研究与构建——以成都医学院医学信息检索课程为例 .....	吴丽娟,夏 莹
220	高职扩招背景下计算机类专业混合式教学模式的创新与实践 .....	吴明宇,杨雪玲,蔡文钦,王建华
222	“1+X”证书背景下高职计算机专业“三教”改革探究 .....	杨顺弟
224	现代教育技术在大学微课中的应用与研究 .....	左海岭
226	以线上线下为导向的实践教学体系研究——以《无线网络组建》课程为例 .....	袁 丹
228	传感器与检测技术课程的教学改革探索与实践 .....	张 琼,郭红英
230	1+X 证书背景下计算机网络专业人才培养方案设计研究 .....	赵春霞
232	产教融合背景下人工智能技术服务专业课程体系构建 .....	赵圣鲁,余燕萍
234	本科职业院校软件测试技术课程新型活页式校本教材建设研究 .....	郑盼盼
236	中职学校班级信息化管理中存在的问题及对策 .....	朱梦夏
238	电装实习课程学生考核评价系统设计 .....	张 影,李海圆
241	中职《电工基础》课程信息化教学资源开发策略 .....	单 义
243	中职三维动画教学微视频设计与教学改革研究 .....	谷林玉
246	高等职业教育中存在问题的探讨 .....	邵雨舟
248	《信息安全概论》课程思政教学实践探索 .....	董 玮
251	“互联网+”背景下数据库课程教学模式改革探究 .....	李 云
254	基于课程思政背景下思政课信息化教学模式的探究——以《建设美丽中国》教学设计为例 .....	田艳宁