

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31期 2021年11月

- ◆一种基于B样条双正交小波的图像阈值去噪方法
- ◆基于异构国产CPU 的容器应用统一构建系统研究
- ◆基于Protues 在“嵌入式”教学改革中的应用
- ◆湘西苗文词性标注知识库系统的构建
- ◆基于微服务构架的计算机应用基础课程思政网站
- ◆基于CGAN-CNN-attention-BiLSTM 网络的工控入侵检测系统
- ◆一种基于区域共享的云存储系统的设计与实现
- ◆有机农产品大棚环境监测系统的设计与研究

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



ISSN 1009-3044



9 771009 304215

万方数据

电脑知识与技术

COMPUTER KNOWLEDGE AND TECHNOLOGY

Vol.17 No.31 November 2021

# 电脑知识与技术

(旬刊,1999年创刊)

第17卷第31期

2021年11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:王力(责编) 谢媛媛 唐一东  
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5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 一种基于B样条双正交小波的图像阈值去噪方法  
..... 张昊,吐尔洪江·阿布都克力木
- 4 基于异构国产CPU的容器应用统一构建系统研究  
..... 杜磊,王竞争,穆启鹏
- 7 基于Protues在“嵌入式”教学改革中的应用  
..... 甘辉,吕美妮,王奎奎
- 9 湘西苗文词性标注知识库系统的构建 ... 莫礼平,胡美琪,唐琰
- 13 基于微服务构架的计算机应用基础课程思政网站  
..... 胡晓丽,王文燕
- 15 基于CGAN-CNN-attention-BiLSTM网络的工控入侵检测系统  
..... 黄驰,杨雅姿,张文,陈琳
- 20 一种基于区域共享的云存储系统的设计与实现 ..... 刘峰
- 26 有机农产品大棚环境监测系统的设计与研究 ..... 彭琛,梁宇
- 29 知识图谱的应用分析与架构的研究 ..... 王国明,卞玉露
- 32 基于PHP和MySQL的绿色垃圾回收系统设计  
..... 徐艺澜,沈艳,范恩,余冬华
- 36 基于安时积分法的安卓手机电池寿命监测系统设计  
..... 严毕鑫,李叶龙

## 数据库与大数据技术

- 39 “四共建一提升”地方民族院校校企共搭大数据实践创新平台的  
探索与实践——以内蒙古民族大学计算机科学与技术学院  
为例 ..... 张智丰,姜静清,赵琳娜,图雅,郭丽娜
- 41 基于关联规则的计算机等级考试成绩挖掘研究 ..... 全同贵
- 44 基于大数据技术的实验室建设与管理探索 ..... 张宇

## 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 \* 288 \* zh \*  
p \* ¥ 35 \* 9000 \* 108 \* 2021-11

47 基于Hadoop技术的大数据就业岗位数据分析 ..... 梁天友,邱 敏

### 网络通信与安全

51 基于大数据的网络安全态势感知关键技术研究 ..... 周 娟  
 53 高校网络安全漏洞集中化管理的研究与规划 ..... 安 军,杨 谦,况玉茸  
 55 VPN和CARSI在远程访问校内资源中的应用以及风险防控 ..... 李国禧,周 璐,孙 超  
 57 计算机网络安全体系的一种框架结构及其应用 ..... 李 果  
 60 基于EDF的实时任务带宽转让研究综述 ..... 钱光明,邓朝丰  
 62 无线传感网路由协议——LEACH协议研究及仿真 ..... 唐 泉  
 65 建设灾备中心保障企业信息化 ..... 许上鉴

### 软件技术

68 基于安卓平台的校园一卡通系统设计 ..... 张 盛,邓 旺  
 70 基于AS3.0和FlashCS5的一起找茬游戏设计与开发 ..... 陈赵云  
 73 基于BasicSVD算法的在线课程管理推荐系统设计 ..... 戴 庆  
 76 高校论坛管理系统的设计与开发 ..... 费孝宏,王 琪  
 79 基于长尾理论的教育软件设计研究——以高校反电信诈骗App为例 ..... 吉甜甜,石连栓  
 82 智能课程思政教学素材管理系统的设计与研发 ..... 刘 伟,钟 艳,宾强,肖宇辉,伍嘉晖  
 85 基于GUI的风力发电机组系统辨识软件设计 ..... 马记龙,兰 杰,林 淑,王其君,赵 伟  
 88 基于MATLAB\_GUI的矩阵相关运算验证系统设计 ..... 聂奥洋,李军成  
 92 雷电游戏的设计与实现——Java程序设计课程项目驱动教学法案例 ..... 唐型基,柴 群,杨光临  
 95 一种新型架构的Online Judge系统设计与实现 ..... 肖双林,彭瑞琪,段明秀,田 杰  
 97 基于HTML5的海底鱼群大作战游戏设计与实现 ..... 杜佳玲,徐建华,杜雨航,张 成  
 100 基于校园一卡通的数据挖掘及可视化设计 ..... 姚莉娟  
 102 学生心理智慧云服务应用程序的设计 ..... 杨 惠,高熙龙,徐珺洁

### 人工智能

107 基于图像识别的铁轨裂纹检测系统 ..... 王迪亮  
 109 基于深度学习的衬衫定制设计 ..... 贾群喜,张伟民,罗依平  
 112 基于LINGO的考虑距离约束车辆路径问题模型与求解 ..... 度 巍,刘 媛,杨键铃

### 数字媒体技术

115 土族口头传承民俗文化数字化资源库的推广应用研究 ..... 王得芳  
 117 基于LabVIEW的视频监控系统的设计 ..... 丁 涌,苏瑀澎,王 鑫,王慧敏  
 120 基于绿屏抠像的微课录制系统的设计与应用 ..... 贾薇薇  
 122 二维动画制作教学中的创新性研究 ..... 李 晶

## 工程应用

- 125 基于5G技术的城市管理移动视频监控系统的應用 ..... 张俊哲,吴胜华,王骏哲,贾 强
- 127 智能信息技术对政府治理的影响研究 ..... 户占良
- 130 大数据时代下的计算机软件技术运用探究 ..... 李凤盼
- 132 软件边界测试的典型案例分析 ..... 李 莉,张 青
- 135 电子信息技术在控制系统中的应用探讨 ..... 李钦召
- 137 高校公寓管理中人脸识别门禁系统的应用研究 ..... 吕卫超,李四军
- 139 基于网络文本数据的绍兴市旅游空间识别研究 ..... 杨 琼

## 交叉与综合

- 141 YB65A硬条包装机烟条缺包检测装置的研发 ..... 赵长财,刘国栋
- 143 贵州省少数民族流动人口社会融合评价指标体系研究 ..... 操米兰,岳永艳,吴泽梅,冯 凯,赵 红,凌 巍
- 146 基于PLC的AGV小车控制系统设计 ..... 胡子慧
- 148 基于现代计算机技术的数字图书馆建设研究 ..... 王佳旭
- 150 基于MATLAB的线性方程组求解及其可视化 ..... 王荣亮,仓龙仓,许凤桐
- 153 基于MOOC商业化运营模式的探究 ..... 吴 圣,杨 婧,金 超
- 155 基于移动AR的可视化教学案例设计 ..... 吴珍珍,朱 峰
- 157 物流机车大件货物动态监测系统研究 ..... 肖辽亮
- 160 计算机应用技术与信息管理的整合路径略论 ..... 赵 杰

## 信息化与计算机教育

- 162 基于5G+人工智能的高职教师能力提升途径 ..... 单风云
- 164 “互联网+”高校继续教育教学质量保障体系的构建研究 ..... 范振远,张 丹,陈 婷
- 167 《面向对象高级编程》的课程思政教学初探 ..... 方 丽,张佳佳
- 169 微电子专业建设中实验实践类课程的建设与研究 ..... 方玉明,严 静,李若舟,夏晓娟,许 杰
- 172 新工科视域下基于OBE的医药程序设计课程思政探究 ..... 古 锐
- 174 大数据背景下高职教育教学信息化现状分析与研究 ..... 侯德艳
- 176 线上线下融合教学的高职实训模式探索——以《物联网综合实训》课程改革为例 ..... 黄 娴
- 179 基于参与式教学的本科MOOC在线教学应用研究 ..... 江 慧,王筱薇倩,吴 迪
- 183 从“讲授项目”升华到知识建构教学——以“网页设计与制作”为例 ..... 李 蕾
- 186 信号与系统课程混合式教学方法研究——以“滤波器”知识点为例 ..... 李 欣,贾雅琼,俞 斌,王晓丽,任咏梅
- 188 网络微课环境下的中职计算机Photoshop教学探究 ..... 梁梦霞
- 190 基于信息化的对分课堂教学模式改革——以吉利学院为例 ..... 刘洪梅
- 192 移动学习下程序设计课混合式生态模式构建 ..... 刘玉玲,张 洁,陈 珑,陈 琪
- 195 新课程环境下中学信息技术教学现状分析与对策研究 ..... 罗 云
- 197 情景模拟结合CBL教学法在医院信息系统运维带教工作中的应用 ..... 吕 琳,刘杭炜,陈 晨

199	基于智慧课堂实现高中英语课堂互动教学的研究 .....	宁晓芳,郭淑斌,穆 叶
202	高职院校JAVA 课程教学探讨 .....	潘 凤
205	基于工程模式的《C#程序设计》课程教学改革探究 .....	彭芳策
208	新工科背景下的计算机导论课程教学改革研究 .....	彭义春,金宝慧,喻学才
211	简述电子信息工程 .....	宋鑫全,熊英鹏
213	Scratch 在小学数学中的应用——以《长方形的周长》为例 .....	王昂昂,陈亚琴,刘 雯
216	切实加强大学生网络文明教育与行为引导探析 .....	王乐平
218	基于SPOC 平台下的课程教学模式研究 .....	王利军
220	思维导图在有机化学教学中的应用 .....	王忠霞
222	人工智能时代混合式教学模式的演变研究 .....	魏海波
227	地理信息科学专业背景下的R 语言教学内容探索 .....	席 振,熊立伟,刘芬良
229	影响教育游戏激发学习动机因素的实践探究 .....	杨春梅,赵 杰,李树平
231	视频制作课程中的“思政元素”及其运用 .....	杨 丽
233	关于中职院校开设大数据技术与应用专业的思考 .....	叶雪明
235	面向智能应用的离散数学教学研究 .....	余 瀚,孔令军,王志伟,李 琦
237	1+ X 证书制度下职业院校书证融通探索与实践 .....	原变青,王 黎,罗祥远
239	与创新创业融合的C 语言程序设计课程思政教育 .....	张 帆,苏 玉
241	线上线下混合式教学方法在欧姆龙PLC 课程中的探索与实践 .....	张林帅,顾硕鑫,黄小燕,蒋 涛
244	利用电子商务模拟教学软件开展实践教学的研究与探讨 .....	张 璐,钟智丽,李树锋,范 杰,季益萍
247	新工科背景下应用型网络工程特色专业人才培养的研究 .....	张 芸,韩永奇
250	基于桌面虚拟现实的教育游戏设计与研究——以高职景观设计课程为例 .....	赵 萍
253	课程思政在高职计算机教学中的应用研究 .....	郑晓芳
255	课程思政在Linux 操作系统课程中的探索 .....	朱雪平,黄 磊
257	中小学信息技术教学研究——以STEAM 教育为视角 .....	邹文霞,陈 俊
260	基于毕业设计抽查的商务办公技能训练教学改革 .....	范琳琳
262	信息化背景下高职教学活动有效性实现路径探索 .....	金 鑫,疏国会
265	课程思政融入计算机实践教学——以Python 语言课程设计为例 .....	李大舟,高 巍
268	地方院校数学类专业 Matlab 课程改革的探索与实践 .....	李军成,杨 炼,刘成志
271	浅谈STEAM 教育理念与小学科学课程融合 .....	李素静,李亚桃
273	以学生为中心的《计算机导论》混合式教学研究 .....	卢颖,白小军,张 雅
275	大数据背景下地方院校信管专业《Python 程序设计》课程教学改革 .....	任廷艳
277	云计算关键技术案例教学方法研究 .....	谢 永,刘 薇
279	“互联网+”条件下民族地区农村中小学远程互动教学模式研究 .....	杨 辉,刘 强
281	中小学信息技术教师职前培养路径的对比研究 .....	盛 晨,许慧敏,许新华,梅 斌,李晓雪
284	STEAM 视角下的教科版高一《信息技术基础(必修)》教材分析 .....	牛彦敏,苟金姗,彭明虹