

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35期 2021年12月

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

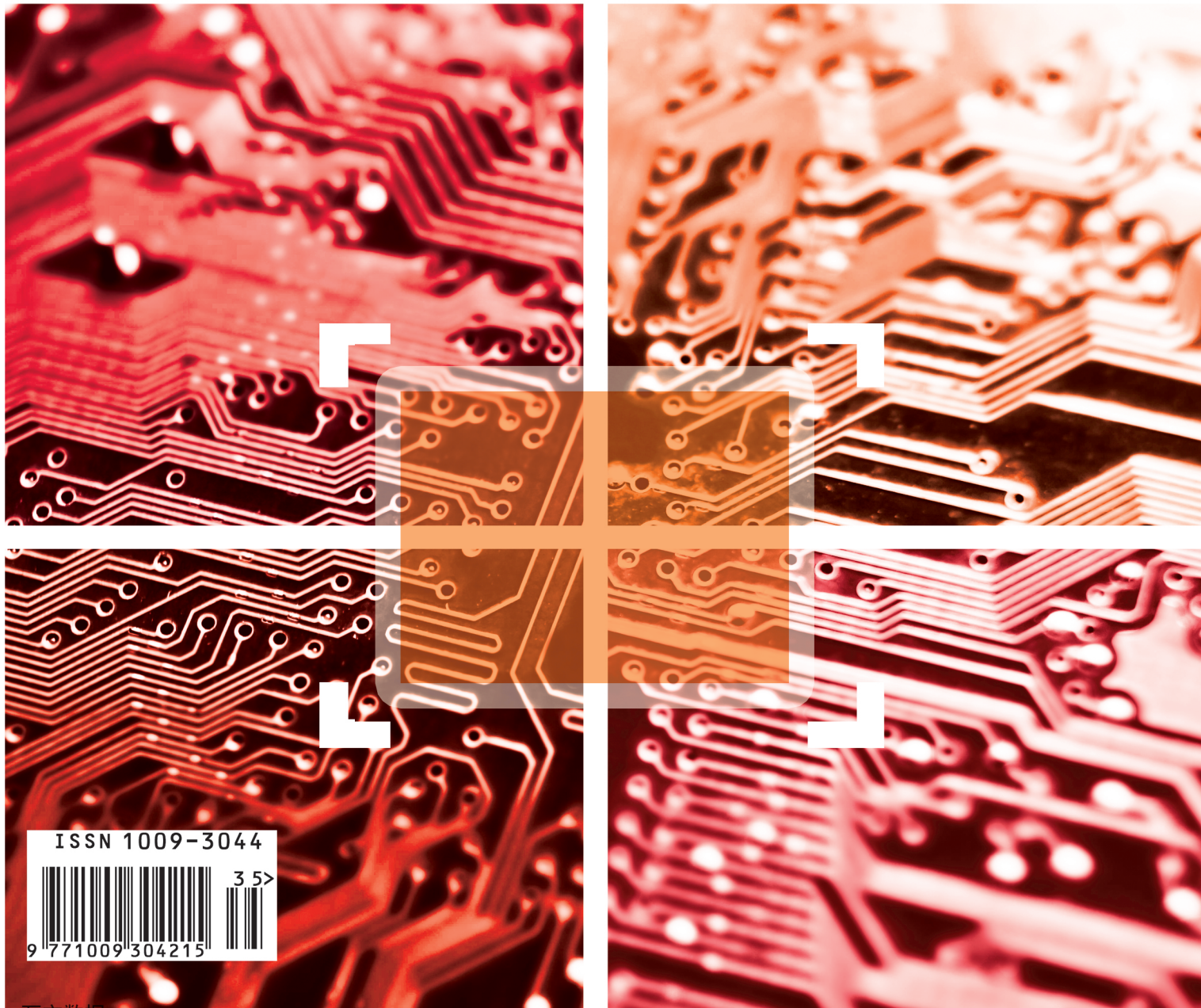
国际标准连续出版物号：ISSN 1009 - 3044

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)

- ◆基于改进可控响应功率算法的混合定位算法
- ◆基于潜在低秩表示的双模态医学图像融合
- ◆在线学习投入的影响因素实证研究
- ◆基于肤色分割和卷积神经网络的手语识别系统
- ◆网上图书销售管理数据库设计
- ◆基于私有云平台的数据备份的分析



ISSN 1009-3044



万方数据

电脑知识与技术

COMPUTER KNOWLEDGE AND TECHNOLOGY

Vol.17 No.35 December 2021

# 电脑知识与技术

(旬刊,1999年创刊)

第17卷第35期

2021年12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:李雅琪(责编) 唐一东 谢媛媛  
王力 代影 梁书  
张薇 闻翔军 光文玲  
朱宝贵

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15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 基于改进可控响应功率算法的混合定位算法……柳雷雷,于玲  
5 基于潜在低秩表示的双模态医学图像融合  
………刘海涛,龙黄泉,刘珊,姜瀚,周涛  
9 在线学习投入的影响因素实证研究………刘榕,文君  
14 基于肤色分割和卷积神经网络的手语识别系统  
………刘涛,马静,徐军,郑煜伟,唐兆军,付琳,周莹莹

## 数据库与大数据技术

- 18 网上图书销售管理数据库设计………王森,王风硕  
20 基于私有云平台的数据备份的分析………胡琪  
22 数字政府背景下全球个人数据开发进展研究………罗力  
25 智慧校园中大数据及云计算技术的应用………吕志峰  
27 基于MOOC数据的学习行为分析与成绩预测  
………陶利莎,马燕,鬻力源,邹富源,田媛,黄洪琳

## 网络通信与安全

- 30 一种计算机网络信息安全防护策略………汪晓睿,张学超  
32 浅谈政府门户网站网络安全防护………王定玖  
34 探究网络安全技术及策略在校园网中的应用………陶德力  
36 云计算环境下智慧校园网络安全技术应用研究………成华  
38 立德树人背景下中职“1+X”网络信息安全专业课堂“三全育人”  
实践模型探究………傅伟司  
42 物联网安全认证关键技术探讨………黄睿慧,徐燕,高颖,乐明于  
45 核电厂信息安全与应用………潘玉,王松,程林

## 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 \* 292 \* zh \*  
p \* ¥ 35 \* 9000 \* 113 \* 2021-12

## 软件技术

- 48 基于BS模式的在线考试管理系统的分析与设计····· 叶 欣,陈 磊,杨小国,刘 柳,朱接文
- 51 试论大数据背景下计算机软件技术的应用····· 张 翔
- 53 医院信息科运维管理系统的设计与实现····· 成 静,刘兴淮,潘 琼
- 55 环境污染物数据检测管理软件开发及应用····· 贺 峰,王星杰,杨青丰
- 58 基于“简道云”+企业微信平台搭建院系级信息化管理平台的探索与实践——以常州信息职业技术学院  
电子工程学院为例····· 孔海涛
- 61 基于微信公众号和Discuz! X3.2的地震观测技术交流平台的设计与实现  
····· 葛计划,孙 军,程 铃,卢叶啸,孙鸿博,于 磊,曹志磊
- 64 小程序实现校园互助与班级管理平台····· 兰哲威,周雪芹
- 68 基于VMware VSphere的云平台建设与实践····· 林 峰
- 70 对软件工程中的数据挖掘技术的探讨····· 刘 奕
- 72 基于web的音乐播放器后端的设计与实现····· 马杰瑞,王风硕

## 人工智能

- 75 基于TensorFlow智能监考系统的研究与开发····· 周晓宇,李连民,张义骞,胡沛逊,仝玉璘,张 恩
- 77 基于碰撞行为预测的智能网联汽车状态控制的研究····· 陈欣宇,李沁颖
- 80 基于深度细节加强网络模型的去雨方法研究····· 焦 爽,范亚冰,孙立群,丁小龙
- 85 基于深度学习的重载车辆检测与识别····· 吴 祥,谢尔夫,张 恒,徐秉皓,易梦华,张 智
- 88 基于多分支卷积神经网络的视网膜血管分割方法····· 赵书凝,陈 蕊,柳玉婷
- 91 人工智能与深度学习在医学影像辅助诊断中的应用····· 杨兆凯,王 龙,陈金栋

## 数字媒体技术

- 94 雷山传统苗年动画宣传片创作研究····· 吴江桃,潘齐欣,钟 旭
- 97 基于数字媒体展览馆的运用与实现——以刘凤诩纪念馆展示为例····· 蔡英龙
- 99 VR教学的特征及应用模型探究····· 陈 征,覃梦河
- 102 WPF中应用行为实现对媒体的控制····· 霍晓钢
- 105 数字化教学在艺术设计类工匠人才培养中的应用····· 唐 锐

## 工程应用

- 108 提升机械设计制造及其自动化的有效路径分析····· 田 义
- 110 基于单片机控制的智能语音垃圾分类系统····· 冯万雷,刘耀龙,吴国峰,董莉霞
- 112 智能防煤气中毒装置····· 郭履宝,龙砾安,曾煦亮,程浩哲,陈海宁
- 115 航电系统综合核心处理机容错设计····· 何立军,王梦凡,王生宵,秦 琪,周广飞
- 118 基于语音识别的垃圾自动分类装置设计与制作····· 李文祺,郑定超,余建浙
- 121 数字岩屑综合管控云平台设计实现与应用····· 丘 宽,程浩然,黄 瑞,田榆杰,谢官兴,陈飞飞

123	基于Python的线性回归最小二乘算法的设计与实现 .....	王立友
125	基于Isomap融合朴素贝叶斯分类器的信用预测 .....	许义仿,陈 晋,李 林,张 波,司思思
127	正多边形和心脏线生成算法 .....	张 博
129	智能运维技术在城轨车辆管理中的运用 .....	赵 铎
131	基于梯度提升决策树的病理语音识别 .....	姜子星,叶武剑,吕友成,刘怡俊
134	铁路工程电子施工日志管理系统研发及应用 .....	蒋俊杰
137	一种去除高密度椒盐噪声的中值滤波算法 .....	李 强,陈初侠,黄 涛,黄 振,花锦鑫,李亮亮

## 交叉与综合

140	信息觅食理论视域下当代大学生信息获取能力培养路径探讨 .....	宋 爱,孙 鑫,师忠凯
142	基于微服务架构在跨境电商企业公共服务系统中的设计和实现 .....	边 涛,吕哲楠,张成喆,赵 隼,张 程,张 弛,王玉楠
145	社交竞技类手游《和平精英》对高校学生成长的影响及教育对策研究 .....	陈 帅,吴英玲
147	基于无线物联网平台的智慧病房实践 .....	朱德刚
150	世纪学院网站设计 .....	靳亚东,鲍震杰,刘 月,胡菁芸
153	基于大数据技术,企业管理数字化转型的方法分析 .....	李海娟
155	浅谈DIV+CSS网页布局技术 .....	李 英
158	X局信息化项目沟通问题分析与沟通策略研究 .....	李宗程,刘 奇,张宇峰
160	计算机云技术下的模式创新路径 .....	沈燕华,吕建洪
162	智慧教室环境下高中生课堂学习投入度研究——以贵州省某中学为例 .....	宋琳琳,张 浩
166	基于图元文件实现红黑树插入删除过程的动态演示 .....	杨 勇
169	基于用户体验的智慧校园建设探索 .....	叶微波
172	指定配对编程策略的实证研究 .....	赵福生,刘 力

## 信息化与计算机教育

175	“互联网+”背景下《网络营销》课程教学模式改革探究 .....	李玲玲,张帅兵,苗慧勇,金加卫
177	课程思政视阈下的“数据结构课程设计”教学改革策略初探 .....	蔡秋茹,戴仁俊,柳益君,罗 烨
180	基于i博导网络平台的线上混合教学模式探讨——以《电子商务基础》为例 .....	陈孟强
182	基于混合式学习的中职信息技术教学策略创新设计与实践 .....	陈明明
184	大学计算机课程中学生计算思维能力的培养 .....	陈少波
186	积极教学理念下的计算机基础课教学分析 .....	成亚萍
188	基于思维导图的大学生协作学习教学模式设计与应用研究 .....	程 莉,杨同华
192	1+X制度下虚拟现实技术应用专业人才培养模式探究 .....	徐玉芳,闫 拓
194	电磁场课程教学改革探索 .....	郭 玲,何 锋,黄 新
196	过程评价在《单片机技能训练学期项目》教学中的实践应用 .....	唐江波
199	网页制作与网站建设课程“两融通一认证”教学模式探析 .....	韩建林,林 丹
201	基于微信平台的混合式学习效果研究——以计算机应用基础课程为例 .....	黄碧娜

203	数字切片在兽医病理学实验课程中的探索及应用 .....	李德龙,赖泓江,徐兴胜,李继祥,陈思怀
205	计算机教育计算信息流混合教学模式 .....	李 晖,张 华
207	基于混合教学模式的大学计算思维教学改革初探 .....	李立春
209	大数据时代大学生文化自信的现实困境及培育路径 .....	李艳杰
211	定格动画创作课程教学改革方略谈 .....	连 璐
213	《云计算与虚拟化技术》课程的实验教学研究 .....	廖 薇,李启行
215	中职数字媒体技术应用专业学生创新创业能力培养探讨 .....	林乔巧
217	金融专业课与现代信息技术深度融合的探索与实践——以商业银行柜台业务课程为例 .....	林莹莹
219	智慧校园环境泛在学习方式的探索研究——以中职《计算机应用基础》课程为例 .....	刘 玮
221	5G时代高校动画专业课程思政的探究与实践 .....	刘香渔
223	中职计算机应用专业STEAM创新实践课程结构研究 .....	刘 英
225	基于OBE理念的独立院校《计算机组成原理》课程教学模式改革 .....	刘 瑛
227	高职创新创业教育改革研究与实践 .....	刘 颖,王记刚,王 黎,闫彩霞
230	基于互联网思维的产教融合模式创新与实践 .....	卢 镭,周 庆
232	七年级《信息技术》藏汉双语交互式微课设计与开发 .....	陆明丽
236	计算机网络基础课程的教学改革路径浅述 .....	雒 虹
238	基于微机原理与接口技术的线上线下混合式一流本科课程建设探索与实践 .....	潘 操,张 继,刘锁兰,王洪元
241	基于智慧职教云平台的混合式教学模式在Web前端开发课程中的应用 .....	孙道层
243	新工科专业建设中的单片机课程教学改革与实践探索 .....	陶彬彬,胡徐胜
246	基于CDIO的高校创新创业人才培养模式研究 .....	童海玥,陶雪,施明毅
249	程序设计语言课程思政资源挖掘及教学路径探索 .....	王爱菊,苏 玉,张 帆,李巧君
251	Emu8086和Proteus在微机原理教学中的研究与应用 .....	王 青
254	CDIO理念下计算机课程教学改革研究 .....	谢宏飞
256	Java程序设计课程思政的探索与研究 .....	熊国华
258	面向“专升本”学生《Java Web程序设计与开发》教学改革的探讨 .....	羊雪玲
260	“线性时间选择算法”教学探讨 .....	张惠艳,陈 芳
264	基于KAPO模型的青少年编程教学模式研究 .....	张炜信,胡子昂,定会
266	新工科背景下计算机基础课程思政建设研究 .....	钟 妮
269	大数据背景下共融课程教学管理共建模式探讨 .....	陈琳琳,董笑予
271	计算机类专业“嵌入式系统”课程的教学法研究 .....	黎 建
274	以项目为载体、模块化教学为驱动的创新教学模式的设计与实践 .....	潘燕燕
277	基于应用型人才培养的《EDA技术》课程教学改革探索 .....	陈初侠,叶 松,任玲芝,申海洋,余建立
279	面向应用型本科的“多媒体技术+”课程改革思考 .....	陈传杰,高婷婷
281	基于创客教育中职数控实训课程项目化教学策略研究 .....	潘钇虹
283	基于互联网+的《单片机与接口技术》课程教学改革探究 .....	孙 明,张 辉,赵丽娜
285	基于风险预控的校园安全隐患分析与管控 .....	王秉相,李洪军,郑忠勇,史流芳
288	混合式教学下的教学设计——以《C语言程序设计》为例 .....	杨凌雪,孙新杰,李 惠
290	计算机机房管理与维护存在的问题及对策探析 .....	周仁刚