

安徽省优秀期刊

# 电脑知识与技术

COMPUTER KNOWLEDGE AND TECHNOLOGY 第16卷 第10期 2020年4月

- ◆基于ORACLE数据库的SQL性能优化
- ◆校企合作建设网络工程实验室的研究与实践
- ◆智慧城市建设中公民信息安全教育研究
- ◆基于卷积神经网络的图像识别研究
- ◆虹膜图像智能识别技术的研究
- ◆基于UVM的FPGA数字下变频模块级验证方法的实现

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

国家标准刊号：ISSN 1009 - 3044

国内刊号：CN 34 - 1205/TP

## 本期 导读

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



ISSN 1009-3044



9 771009 304031

万方数据

电脑知识与技术

COMPUTER KNOWLEDGE AND TECHNOLOGY

Vol.16 No.10 April 2020

# 电脑知识与技术

(旬刊,1999年创刊)

第16卷第10期

2020年4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  
李雅琪 代影 梁书  
张薇 闻翔军 光文玲  
朱宝贵 施游 冯蕾

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  
订阅:各地邮局  
邮政发行代号:26-188  
国际标准刊号:ISSN 1009-3044  
国内统一刊号:CN 34-1205/TP  
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

## 数据库与信息管理的

- 1 关于大数据系统架构分析及技术发展探讨 ..... 蔡宏  
4 疗养中心信息系统数据库的升级优化 ..... 丛松  
7 试论数据仓库与大数据融合 ..... 刘强  
10 关于大数据时代的数据仓库建设探讨 ..... 秦麒  
13 计算机数据库备份方式以及恢复技术分析 ..... 尹维伟  
15 元器件替代验证的信息化管理方案  
..... 袁璐,杨泽石,刘文媛,李源  
17 基于ORACLE数据库的SQL性能优化 ..... 岳彩云,赖晓凤

## 网络通讯及安全

- 20 浅议基于位置服务(LBS)的隐私保护 ..... 范勇,蔡键  
22 一种保证服务质量的大型CICQ交换结构  
..... 郭子荣,冯雪莲,孟庆云,代秀珍  
27 等保2.0下高校虚拟化平台安全探索 ..... 户利利  
30 基于大数据时代的计算机网络安全及防范措施探析 ..... 刘辉  
32 大数据背景下网络安全态势感知技术研究 ..... 刘丽娜  
34 基于LTE-A的设备间直接通信(D2D)协议架构分析  
..... 石玉,魏胜利,柳海楠  
36 以校园资源整合为背景的“互联网+”创新创业教育体系  
实践基地建设与实践 ..... 王昆  
38 广视频转播信号故障问题研究 ..... 吴戈  
40 网络背景下计算机信息处理技术的安全性分析 ..... 薛志梅  
42 智慧校园一卡通建设实践和探索 ..... 袁学松  
44 基于KALI 2.0的Ettercap工具实现中间人攻击实验综述报告  
..... 张小林,罗汉云  
46 浅析加固局域网安全的屏蔽策略 ..... 周瑜,吴庭亮  
48 校企合作建设网络工程实验室的研究与实践 ..... 陈建卫

## 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:CN34-1205/TP \* 1999 \* \*16 \* 296 \* zh \*  
p \* ¥35 \* 9000 \* 123 \* 2020 - 04

50 非侵入式负荷监测终端设计与实现 ..... 王 凯,耿悦桐,周宇昊,邢单玺

**软件设计开发**

53 “JavaEE 框架”课程教学的实验案例设计——以校园二手商品交易平台为例 ..... 邓丹君,纪 鹏,倪 波,熊 涛  
 56 民航气象发报线路监控程序的设计与实现 ..... 韩 阳  
 58 虚拟化视阙下黑龙江城市养老智能云服务体系研究 ..... 蒋 巍,王 杨,王 凯,刘傲蕾  
 60 基于 Unity3D 的仙都鼎湖峰景区智能导游系统的研究与实现 ..... 王梅亮,卢韬全  
 63 基于校园卡的体温测量登记软件编程开发 ..... 臧义清  
 65 基于 Python 的超声设备可靠性自动化测试系统 ..... 郑 天,程建政  
 67 基于微信小程序的健身服务平台的设计与实现 ..... 朱 敏,尚鲜连,刘 洋,袁华俊,朱 帅  
 69 基于 FC 网络光纤数据流驱动软件的分析与设计 ..... 胡靖宇  
 71 互动型大学生毕业作品展示平台的设计与实现 ..... 姚光泽,黄银钦,陈启铭  
 74 基于 HBuilder 快速开发移动端 APP 的设计与实现 ..... 许溜溜

**计算机教学与教育信息化**

76 核心素养下微课制作课程教学策略探究 ..... 蔡博瀚,冯健文  
 79 基于 ARCS 的高校智慧课堂混合学习设计与分析探究 ..... 陈 静,施培蓓  
 82 面向“互联网+”的软件工程专业人才培养保障体系 ..... 程 凡,苏延森,孙登第,邱剑锋  
 84 用完美数的数字之美激发学生 C 语言编程的兴趣 ..... 崔孝凤  
 86 Linux 操作系统课程网络教学平台的应用 ..... 董文革,吴 云,施 宇  
 88 新工科背景下高职本科数控机床与机械手集成课程教学设计与实施 ..... 方 映  
 90 文档编辑中提升 Word 字处理软件使用水平的策略 ..... 冯 康  
 92 以就业为导向的中职计算机应用基础教学探析 ..... 齐红丽,钱 琳  
 94 1+X 证书制度下高职院校软件技术专业《JavaScript 程序设计》课程标准的制定 ..... 葛怀雨  
 96 河源市职业教育供给侧结构改革的重点和路径研究 ..... 巩云飞  
 98 面向统计学专业的大数据分析与处理课程规划 ..... 何少芳,周 丽  
 100 以网上创业带动电子商务专业课程教学模式的改革——以泉州工艺美术职业学院为例 ..... 洪艺萍  
 103 关于护理心理学慕课制作方法研究 ..... 黄 寅  
 105 大生态背景下高校教学管理信息化建设探究 ..... 金 伟,刘冬秋  
 107 大数据时代高校馆藏图书流通策略研究 ..... 李东红  
 109 创新型人才培养模式探索与实践——以西安欧亚学院软件工程专业为例 ..... 李淑玲,任志宏  
 112 以赛促教下计算机专业能力提升的思考 ..... 刘艾侠,马 洁,张宏达  
 114 成人高等教育在移动互联网环境下的教学新模式探索 ..... 刘楠楠  
 116 高职院校学生信息素养提升路径研究 ..... 罗 薇,彭 兵  
 118 关于我国计算机教育 MOOC 发展的思考 ..... 马小平  
 120 五年制高职《自动化生产线》安装与调试课程的微课资源建设 ..... 缪丽玲  
 122 基于 BPM 的高职院校一站式服务平台研究与实现——以浙江商业职业技术学院为例 ..... 潘红燕,叶汝军  
 124 高职院校计算机专业学生创新创业教育模式探索 ..... 秦绍庚  
 126 高职人工智能技术与应用专业人才培养现状及发展策略 ..... 任 芬

128	基于BOPPPS和PBL的Scratch编程教学模式	沈春燕
131	基于智慧校园标准的艺术类网络课程建设研究	沈华根,褚宁琳,吴艳洁,周凯,彭奇奇
133	移动应用开发实验课程教学改革探索	孙欣欣
135	高职大数据技术与应用专业人才培养的探究	孙重巧
137	高职院校专业诊改及建设探究——以数字媒体应用技术专业为例	唐云龙,江宏,陈平
139	智慧城市建设中公民信息安全教育研究	陶漪,郭莉
141	国内STEAM教育研究进展的可视化分析	汪子超,陈俊,李娅,张芥,王录通
145	关于卷积在《数字图像处理》课程中的拓展教学研究	王立,杜培明,周芳,王兵
148	高职计算机基础课程计算思维培养研究	王小宁
150	基于“课程+基地+平台+园区”四位一体的计算机专业创新创业能力培养研究	巫湘林,王凤领,张波,任子亭
153	高职计算机应用基础教师发展性评价指标体系设计	许悦
155	高职Linux课程教学改革的研究与实践	杨金花,都娟,毛开梅
158	关于我国高职院校物联网应用技术专业建设的思考	叶飞,张丹
161	精准继续教育培训,促进高职教师的专业成长	游琪
164	现代教育技术在中职英语教学中的应用研究	于佳琳
167	高职院校产业学院建设的实践研究——以四川信息职业技术学院华迪IT产业学院为例	云贵全
169	基于云班课的翻转课堂教学模式在大数据专业的应用研究 ——以陕西工商职业学院大数据技术与应用专业教学为例	张娜,邸小莲
173	以互联网+创业为导向的《计算机网络技术》课堂教学改革与实践	郑建国
175	工程教育认证下计算机网络课程创新实验设计	钟辉,董洁
177	基于大数据的高职院校学生综合素质评价研究	周永塔,谢曼
179	教育大数据视角下学习分析的应用研究	邹琴琴

## 人工智能及识别技术

181	基于人脸识别技术的考勤签到系统	曹光辉
183	基于大数据的高校机考平台学生面部识别信息分析	陈梅
187	基于物联网和图像识别的智慧停车服务平台	陈萱,徐美佳,王文涵
190	基于卷积神经网络的图像识别研究	房梦婷,陈中举
193	基于双向循环神经网络的语音识别算法	葛言球,张澎,孙杰,陈宇
196	基于卷积神经网络的图像识别系统	李航,厉丹,朱晨,姚瑶,张丽娜
198	一种基于模糊理论的图书质量评价新方法	李小香,李良群
201	基于改进的k-means算法的新闻聚类研究	唐啸虎,刘志锋
204	藏文古籍文本检测研究现状	王梦锦,拥措,李善琛
208	基于深度神经网络的乳腺癌病灶分割系统的研究开发	徐夏俊,姜雨凯
210	基于CNN卷积神经网络的手势识别系统	俞洋,厉丹,马一丁,姚瑶,张丽娜
213	基于单片机的智能遥控器设计	王龙飞,左丹萍,张编妹
215	基于机器学习的入侵检测技术研究与实践	张海燕,李根源,辜建锐,林开荣
218	基于模式识别的木琴演奏机器人	张虎,任明,朱晓骏
221	虹膜图像智能识别技术的研究	钟彩,彭春富,杨兴耀

223 基于深度学习的智慧导诊系统研究..... 王建军,祖宝明,汤欣茹

**多媒体技术及其应用**

225 基于Camtasia Studio的微课设计与录制研究..... 杜鹏鹏,刘 正,金 旭,崔广军  
 227 新媒体语境下传统文化的继承与推广模式研究——以黄梅戏为例..... 张婉钰,苏 涛  
 229 运用多媒体技术促进美术课堂教学变革..... 苏毅荣

**计算机工程应用技术**

231 基于扩散方程的信号降噪及其在Labview中的实现..... 柏文杰,陈 晨  
 233 计算机软件技术在大数据时代的应用分析..... 何大坚  
 235 基于“互联网+”的实验室智能管理系统的设计与实现..... 黄鸿锋  
 238 基于GJB 5000A的软件质量管理研究..... 匡 婷  
 241 智能书包..... 李明虎  
 243 基于Android的口袋仪器实验室开发..... 欧阳佳鹏,杨振南,刘亿民,李 文  
 245 基于单片机的功率计的研究与设计..... 李小霞  
 248 基于“哈密顿模型”的线性规划在汽配件生产排程问题中的应用  
 ..... 李泽萱,闵慧旭,骆秋荣,林道荣,唐日成,张海飞  
 252 浅谈计算机各配件的使用寿命及保养..... 励朗杰  
 254 YF27B型滤棒气力输送装置料位检测优化..... 梁一龙,周 峰  
 256 智能红绿灯的发展与应用探讨..... 刘佳阳,李 浩,杨靖泽  
 258 子空间辨识方法在Hammerstein-Wiener系统中的应用..... 罗小锁  
 260 Thales DME435型导航设备隐患排查实例..... 邱 涛  
 262 大数据技术及应用研究..... 史 宏  
 264 基于GUI的信号与系统实验仿真平台设计..... 唐 亮,吴 扬,宫丽娜  
 266 数据同步技术在高校数据中心的应用..... 魏李方  
 269 基于UVM的FPGA数字下变频模块级验证方法的实现..... 吴迪飞  
 273 基于微服务架构的信息系统开发技术研究..... 张进猛,苏 健,柴立岩  
 275 LabVIEW在汽车领域的应用分析..... 张立霞  
 277 手写签名认证技术研究发展概述..... 张淑婧  
 279 基于物联网的大气污染(PM10)在线监测平台的设计..... 赵淑君,赵化兴  
 281 一种新颖的头盔式微光夜视系统设计..... 朱 标  
 283 面向项目制造的MES精益生产计划管理研究与实现..... 庄 琳  
 285 浅析航拍镜头运动..... 曹 玲

**电子商务与电子政务**

288 微服务架构下电商平台的研究和实现..... 方嵩柯,谷志峰,张冠甲,王伟光,马学友  
 290 基于智慧医疗服务新模式的实践和体会..... 吴 兵,吴双林  
 292 浅议无线城市项目建设方案..... 殷振振,赵玉红,李兆寅  
 295 信息化技术在精准扶贫工作中的研究..... 谢晓伟