

目 次



专题: 嵌入式与 SOC

全国高等学校计算机教育研究会 会刊
中国计算机用户协会 智能控制分会

· CSCD 核心期刊 中国计算机用户协会 一级刊物
· 重点大学职称学位评定论文发表刊物
· 国际交流刊物 IEE INSPEC 收录期刊 EI 数据源

微计算机信息® WEI JI SUAN JI XIN XI

(2010年7月20期 第26卷 总315期 旬刊 1984年创刊)

本刊影响因子: 1.074 中国学术期刊综合引证年度报告(2008)

● 博士论坛 Doctoral Forum

- PowerPC 在雷达信号处理算法中的性能评估汪精华 等(1)
- 基于机器人视觉系统的障碍物检测李 军 等(3)
- 基于 PowerPC 双核处理器嵌入式 Linux 系统开发王长清 等(5)
- 核子测沙技术研究杨 勇 等(8)
- 基于 S3C2440 的数字远程电力抄表监控系统设计徐 剑 等(10)
- 基于极限环的多机器人协作围捕算法伍 明 等(13)
- 基于 LabVIEW 的轮腿式机器人人机交互系统郭丽峰 等(16)
- 基于 AT89S52 单片机的楼宇对讲系统室外机设计陈国初 (18)
- 基于 FPGA 全景视频监控的设计王秀芳 等(21)
- 一种无线应变力传感器监测系统魏剑平 等(23)

● 嵌入式系统 Embedded System

- 相关算法在实时超声检测系统中的应用研究靳霖霖 等(25)
- 基于 ZigBee 的环境控制系统的研究与实现詹鹏飞 等(28)
- 基于 GStreamer 的嵌入式流媒体播放器设计孟凡飞 等(31)
- 可控变频电路在激光凹印制版控制系统中的应用周思聪 等(33)
- 基于 CDMA 网络的嵌入式音频通信系统设计张俊文 等(36)
- 柜装无线报警终端的设计与实现李世武 等(39)
- 基于 Labview 的气象站软件设计宋腾飞 等(42)
- 机载雷达模拟器 BIT 信息处理显示的实现初晓军 等(44)
- 雷达高度表指示器数字化改造实现曹乃森 等(46)
- 基于 ADS1256 的舰船电场测量系统研究张乔斌 等(49)
- 人性化智能系统家居兰亚柱 等(51)
- 温湿度对人体感知电流效应阈值影响的研究王俊鹏 等(53)
- 一种基于 GPRS 的无线数据采集终端设计吴叶兰 等(55)
- 基于 IPv6 嵌入式 Linux 操作系统 IPSec 协议的研究与设计陈晓丹 等(58)
- 基于 LabVIEW 和单片机的 PWM 波的设计赵冬梅 等(61)
- 基于 HNMP 的无线网络智能家居系统的设计董 乐 等(63)
- 改进的 D-S 理论在 ETC 系统中的应用研究张远智 等(66)
- 基于 Zigbee 的无线温度传感器网络设计王明合 等(68)
- 新型无线点菜系统的研究与设计鹿存波 等(71)
- 基于 nRF9E5 的无线环形血氧检测装置的设计潘霞莲 等(74)
- 基于 nRF9E5 的无线体温监测系统的研制丁 蔚 等(77)
- 多重引导框架下基于 WinCE 的 ARM 多串口开发吕俊龙 等(79)
- RS485-CAN 协议转换器设计与应用杨凌霄 等(81)
- 多线程技术在粮库监控管理系统中的应用许晓东 等(84)
- 基于 GPRS 的配变监控系统的设计与实现熊才高 等(86)
- 掌上型条形码智能采集终端刘娅琴 等(88)
- 基于 JUPITER 的 uClinux 移植及其应用实例陈秀萍 等(90)
- 基于 GPRS 热网远程监控系统的设计与实现贾红光 (92)
- 基于 AT89S52 的花卉自动浇水系统设计翟亚芳 等(94)
- 基于短信息的农业生产过程数据采集系统刘 毅 等(96)
- 工业设备的网络远程测控系统研究李长彬 (98)
- 手持式音视频产品性能测试方法的研究张霄霄 等(101)
- 基于嵌入式技术的轨道交通车辆工况监测系统设计刘 璠 (103)
- 轨道交通车辆监测系统车地无线通信方式研究顾培龙 (105)

● 嵌入式网络技术应用 Embedded Network Applications

- 现场总线 CAN 在监控系统网络中通信协议设计余中毅 等(108)
- CAN 总线车载网络通讯组件的研究和实现才红玉 等(111)

● 嵌入式操作系统应用 Embedded Operation System Applications

- VxWorks 下数据链系统通信接口设计与实现于诗彦 等(114)

《微计算机信息》杂志 编委会

主任委员 陈正清

委员(以姓氏笔划为序)

马增良 王沁 王青 王普 王行愚

王志良 丛爽 宁滨 孙家广 孙增圻

毕树生 邢继峰 吴宏鑫 吴启迪

宋健 张玘 陈祥光 郑贵林 柳翔

钟义信 涂序彦 谢寿生 楚天广

中国人工智能学会理事单位
中国智能自动化学会理事单位
中国计算机用户协会理事单位

办刊宗旨: IT与自控技术在工业自动化中的应用

主编: 曲非非 副主编: 蔡希林

责任编辑: 安昊然

主管: 中国计算机用户协会 山西省长治科学技术协会

主办: 中国计算机用户协会 智能控制分会文字处理分会
中国计算机用户协会 山西分会

出版: 微计算机信息编辑部

排版: 本刊编辑部 印刷: 时尚印佳印刷厂

刊号: ISSN 1008-0570 发行: 北京报刊发行局

CN 14-1128/TP

广告许可证: 1404003000014

订购: 全国各地邮局 邮发代号: 82-946

中国国际图书贸易总公司 国外代号: TP3500

社址: 长治 20 信箱 电话: 0355-2091789

每期定价: 10.00 元(旬刊) 全年定价: 360.00 元

广告联系电话: 010-62130875、62132436、62192616

电话/传真: 010-62132436、62192616

电子邮件: control-2@163.com

网址: http://www.mi-press.com

投稿: 网上在线投稿

●嵌入式软件应用 Embedded Software

一种嵌入式无线语音网关的设计孙玉东 等(117)

●单片机开发与应用 Monolithic Develop & Applications

基于 AVR 与 DDS 技术的超声波电源研制孙科军 等(120)

采用 AVR 单片机的小型采暖炉控制系统抗干扰设计黄桂梅 等(122)

基于 AT89S52 的智能小车的设计杨桂林 (124)

基于 AT89C52 的立轴风机控制系统设计王国强 等(126)

●片上系统 SOC System on Chip

基于 SOPC 的井喷预测数据采集系统研究何志敏 等(129)

●ARM 开发与应用 ARM Applications

基于 CPRS 的基站图像监控系统的设计肖柳明 等(131)

基于 ARM 的 CAN 与以太网网关互联的设计徐英华 等(133)

基于 ARM9 和 ZIGBEE 教学楼节能控制系统的设计李新春 等(136)

●DSP 开发与应用 DSP Applications

基于 DSP 技术的毫米波船舶避碰雷达的设计王晓飞 等(138)

多尺度几何分析图像边缘检测嵌入式实现杨京雨 等(140)

基于 DSP 的电能质量闪变分析仪王勤湧 等(143)

基于 DSP 的高速数据采集系统隋超 等(145)

LabVIEW 与 TMS320LF2407 串口通信研究黄大海 (148)

发电机原动仿真系统触发模块分析与设计杜宗林 等(150)

基于 DSP 的参数可调的波形发生器设计陈子为 等(153)

●PLD CPLD FPGA 应用 PLD/CPLD/FPGA Applications

基于 FPGA 的多源高清多媒体接口发送器测试平台郇杰 (156)

一种图像预处理结构及典型算法的 FPGA 实现商尔科 等(159)

EZ-USB FX2 固件与设备驱动开发呼媛 等(162)

基于 FPGA 的数据缓存与转发系统设计薛国凤 等(165)

一种基于 FPGA 的粗糙集属性约简方法张源原 等(168)

基于 FPGA 的分布式 FIR 数字滤波器的实现柳懿 等(170)

分数延迟 FIR 滤波器设计及 FPGA 实现陈光辉 等(172)

基于 FPGA 的电子万年历设计李慧 (175)

基于 FPGA 的 DAB 复用器数据帧传输卡设计国玉英 等(177)

●RFID 射频识别 RFID

基于 RFID 技术的博物馆文物管理系统的设计徐文杰 等(180)

支持工作流定制的教学资源管理系统研究王彪 等(182)

基于 RFID 与 WSN 的监狱人员实时监控系统设计陈艳 等(185)

基于 RFID、GSM 技术的放射源防盗示踪系统的设计张丽英 等(187)

●机器人技术 Robot Technology

基于 Kingview 的虚拟机械手控制系统设计滕朝宇 等(190)

基于改进红外避障法智能移动机器人导航张军 等(193)

基于 CMOS 数字摄像头检测路径的智能小车设计毛堃 等(196)

危险品处理机器人机械手控制系统设计王文斌 等(198)

爬壁机器人控制系统设计于占龙 (200)

●汽车电子 Automobile Electronic

电控发动机实验台设计与应用研究刘水发 等(202)

●电子设计 Electronic Design

二线制无源数字显示表的设计与实现郭庆雷 等(204)

数字降噪耳机中自适应滤波器的设计实现刘拿 等(206)

一种低噪声双鉴频鉴相器的研究谢竹石 等(209)

关于 GPU+CPU 整合发展的趋势探索许楨 (212)

智能功率模块短路保护处理的新方法陈忠 (215)

万方数据

书目征询

《系统接口与通信工程应用 200 例》

《传感器与仪器仪表工程应用 200 例》

《无线数据通信工程应用 200 例》

《DSP 技术应用 200 例》

《ARM 技术应用 200 例》

《FPGA 技术应用 200 例》

《组态软件技术应用 200 例》

《80C51 宏汇编程序设计语言》

《现场总线技术应用 200 例》

《嵌入式系统应用精选 200 例》

《PLC 技术应用 200 例》

永明电源

WWW.YMPOWER.COM

工控电源专业设计生产厂



电话: 0351-7021117 7025557 7029997 传真: 0351-7032227
地址: 太原市高新区科技街 19 号 (030006) E-mail: ympower@ympower.com

北京双诺测控技术有限公司

ISA PCI USB PC104
总线测控板卡

网址: www.wmlab.com.cn

电话: 010-62644617 62552751

Competent Authority: China Computer Users Association, Automation Branch.

Publisher: Microcomputer Information

Chief Editor: Qu Feifei

Tel: 8610-62132436、62192616 (T/F)、62130875

Publication Number: ISSN 1008-0570
CN 14-1128/TP

Advertisement Business Licence: NO.1404003000014

Overseas Price: US \$ 10.00

E-mail: control-2@163.com

Website: http://www.mi-press.com

本刊声明

作者在《微计算机信息》杂志上投稿的唯一途径是: 在 www.autocontrol.com.cn (www.mi-press.com) 网上在线投稿。

本刊从来没有委托其他网站、个人包括《中国论文联盟》www.lwlm.com。

凡是用“论文转让”论文投稿者,就是违反了“中华人民共和国著作权法”。为了维护作者的合法利益,本刊拒绝非法稿件。

Contents

The Performance Evaluation of Radar Signal Processing Algorithm Based on PowerPC	WANG Jing-hua Etc.(1)
Obstacle Detection Based on Robot Vision System	LI Jun Etc.(3)
Development of Embedded Linux System for Dual_core Processor of PowerPC	WANG Chang-qing Etc.(5)
Testing research of nucleus sediment measurement system	YANG Yong Etc.(8)
The Embedded Meter Reading Instrument Using S3C2440	XU Jian Etc.(10)
A distributed multi-robot cooperative hunting algorithm based on limit-cycle	WU Ming Etc.(13)
LabVIEW-based human-computer interaction system for a wheel-legged robot	GUO Li-feng Etc.(16)
The Design of Outside Unit of Building Talk-back System Based on AT89S52 MicroController Unit	CHEN Guo-chu (18)
Design of Panoramic Video Monitoring System Based on FPGA	WANG Xiu-fang Etc.(21)
Strain force sensor for wireless monitoring system	WEI Jian-ping Etc.(23)
A Study of Application of Correlation Approach in Real Time Ultrasonic Detecting System	JIN Lin-lin Etc.(25)
The Research and Realization of ZigBee-based Environment Control System	ZHAN Peng-fei Etc.(28)
The Design of Embedded Streaming Media Player Based on GStreamer	MENG Fan-fei Etc.(31)
Application of controllable frequency conversion circuit in the control system of laser gravure plate making	ZHOU Si-cong Etc.(33)
Design of embedded audio communication system based CDMA network	ZHANG Jun-wen Etc.(36)
Wireless Alarm Terminal Cabinets Mounted Design and Implementation	LI Shi-wu Etc.(39)
The Software Design of The Meteorological Observatory Based on Labview	SONG Teng-fei Etc.(42)
The Realization of BIT Information Processing And Display Of Airborne Radar Simulator	CHU Xiao-jun Etc.(44)
Realization of digital alteration for radar altimeter indicator	CAO Nai-sen Etc.(46)
Data Acquisition System Based on ADS1256 for Electric Field Measure of Warship	ZHANG Qiao-bin Etc.(49)
Humanness Intelligent and Systematic Household	LAN Ya-zhu Etc.(51)
Research on effect of human perception current under different temperature and humidity	WANG Jun-peng Etc.(53)
A Design of Wireless Data Acquisition Terminal Based on GPRS	WU Ye-lan Etc.(55)
The Research and Design of IPsec based on Embedded Linux over IPv6	CHEN Xiao-dan Etc.(58)
The Design of PWM Based On LabVIEW and MCU	ZHAO Dong-mei Etc.(61)
Intelligent Home System with Wireless Network Based on HNMP	DONG Le Etc.(63)
Research of Information Fusion on the application of ETC based on the improved of Dempster-Shafer Arithmetic	ZHANG Yuan-zhi Etc.(66)
Design of Wireless Temperature Sensor Network Based on ZigBee Technology	WANG Ming-he Etc.(68)
Study and Design Of A New Wireless Meal Order System	LU Cun-bo Etc.(71)
A Design of Wireless Oxygen Detection Device Ring-based on nRF9E5	PAN Xia-lian Etc.(74)
Design of the Wireless Thermometer System Based on nRF9E5	DING Wei Etc.(77)
The Serial Driver of ARM based on Multiboot Framework and WinCE	LV Jun-long Etc.(79)
Design and Application of Converter between RS485 and CAN	YANG Ling-xiao Etc.(81)
Application of Multithreading Technology in Granary Monitoring and Management System	XU Xiao-dong Etc.(84)
Design and Realization of Power Distribution Monitor System Based on GPRS	XIONG Cai-gao Etc.(86)
Palm Terminal of Specimen Barcode collection	LIU Ya-qin Etc.(88)
uClinux Porting Based on JUPITER and example of Application	CHEN Xiu-ping Etc.(90)
The design and implementation of remote distance monitor GPRS-Based for heat-supply system	JIA Hong-guang (92)
Design of a Flower Automatic Watering Control System Based on AT89S52	ZHAI Ya-fang Etc.(94)
Data Acquisition System of Agriculture Production Process Based on Short Message	LIU Yi Etc.(96)
Industrial equipment network remote monitoring and control system research	LI Chang-bin (98)
Research in the performance measurement methods of handheld audio&video digital products	ZHANG Xiao-xiao Etc.(101)
Design of Rail Transit Working Condition Monitoring System Based on Embedded Technology	LIU Fan (103)
Design of Train-ground Wireless Communication Mode for Rail Transit Vehicle Working Condition Monitoring System	GU Pei-long (105)
The Communication Protocol Design of CAN Field Bus in the Monitoring System Network	YU Zhong-yi Etc.(108)
An In-vehicle network software solution and design based on CAN bus	CAI Hong-yu Etc.(111)
Design and Implementation of data link Communication Interface in VxWorks	YU Shi-yan Etc.(114)
The design of embedded wireless voice gateway	SUN Yu-dong Etc.(117)
Design of Ultrasonic Generator Based on AVR and DDS Technology	SUN Ke-jun Etc.(120)
Anti- interference Design in Small Heating Boiler Control System on AVR Single-chips	HUANG Gui-mei Etc.(122)
Design of the Intelligent Vehicle Based on AT89S52	YANG Gui-lin (124)
Design of VAWT Wind-drive Device Control System Based on the AT89C52	WANG Guo-qiang Etc.(126)
Research of SOPC-based Data Acquisition system for blowout forecast	HE Zhi-min Etc.(129)
Design of Base Station Image Surveillance System Based on GPRS	XIAO Liu-ming Etc.(131)
Design a Connected for Getway base on CAN of ARM and Ethernet	XU Ying-hua Etc.(133)
The design of energy-saving system of academic building based on ARM9 and ZIGBEE	LI Xin-chun Etc.(136)

Designs of Millimeter-wave Ships Collision Avoidance Radar System Based on DSP	WANG Xiao-fei Etc.(138)
The Embedded Implementation of Image Edge Detection by Multiscale Geometric Analysis	YANG Jing-yu Etc.(140)
Research of Flickermeter Based On DSP	WANG Qin-yong Etc.(143)
High-speed Data Collection System Base on DSP	SUI Chao Etc.(145)
The study of communication between LabVIEW and TMS320LF2407	HUANG Fu-hai (148)
Analysis and design of pulse trigger module in generator prime mover simulation system	DU Zong-lin Etc.(150)
Design of Parameter Adjustable Waveform Generator Based on DSP	CHEN Zi-wei Etc.(153)
A Multi-Source HDMI Tx Test Platform Based on FPGA	LI Jie (156)
An Image Pre-processing Structure and the FPGA Implement of the Typical Algorithms	SHANG Er-ke Etc.(159)
The Development of EZ-USB FX2 Firmware and Device Diver	HU Yuan Etc.(162)
The Design of Data Storage Buffering and Transmission System Based on FPGA	XUE Guo-feng Etc.(165)
A method of attribute reduction of rough set based on FPGA	ZHANG Yuan-yuan Etc.(168)
Realization of digital FIR filter using distributed algorithm based on FPGA	LIU Yi Etc.(170)
Design and Implementation of Fractional Delay FIR Filter Based on FPGA	CHEN Guang-hui Etc.(172)
The design of electronic calendar based on FPGA	LI Hui (175)
Design of DAB Multiplexer Data Frame Transmission Card based on FPGA	GUO Yu-ying Etc.(177)
Design of the Museum relic Manage System Based on RFID Technology	XU Wen-jie Etc.(180)
Research of the teaching resource management system supporting workflow customization	WANG Biao Etc.(182)
A Real-time Monitoring System of Inmates in Prisons Based on RFID and WSN	CHEN Yan Etc.(185)
A Design based on RFID and DSM Technology about Tracing system for the lost Radiation	ZHANG Li-ying Etc.(187)
A virtual manipulator control system design based on Kingview	TENG Chao-yu Etc.(190)
Navigation of mobile robot using improved Infrared Obstacle Avoidance method	ZHANG Jun Etc.(193)
Design of Auto Route Identified Vehicle Model Based on CMOS	MAO Kun Etc.(196)
Design of the ammunition, dangerous goods handling robot Manipulator Control System	WAN Wen-bin Etc.(198)
Control System Design For Wall-Climbing Robot	YU Zhan-long (200)
Electronically controlled engine test-bed design and application of research	LIU Shui-fa Etc.(202)
Design and realization of two-wire passive LED local displaying indicator	GUO Qing-lei Etc.(204)
The Design and Implementation of Adaptive Filter in Digital Noise cancellation earphone	LIU Na Etc.(206)
Study on a Low Noise Dual Phase Frequency Detector	XIE Zhu-shi Etc.(209)
On the Integration Trend of GPU+CPU	XU Zhen (212)
New Method for Smart Power Module Short Circuit Protection Processing	CHEN Zhong (215)

投 稿 须 知

基金资助论文发表 CSD 核心期刊 中国核心期刊
IEE INSPEC 收录期刊 EI 数据源

《微计算机信息》宗旨为:IT与自动控制技术在工业自动化中的应用。这是投稿内容的方向!

本刊欢迎业界专家、教授、中青年学者以及工程技术人员投稿,其论文应反映当前国内外技术创新及其应用方面的先进理论、技术成果或发展趋势;有实际应用背景,并有相应的实验结果;未在国内外期刊上公开发表过的有独创内容的论文。主要内容和结论要明确。学生投稿论文需要有责任导师审阅批注。

论文注明:1.基金资助;2.项目产生的经济效益。3. 论文结尾注明创新观点。

本刊遵照著作权法,自作者投稿7日内,向作者发出修改稿件商榷,或拒绝刊登的通知,30日内发出刊登通知。

具体要求如下:

- 文题醒目切题,简明扼要,中英文对照;
- 给出中英文大标题、摘要、关键词及中图分类号、文献标识码,有汉语拼音的作者姓名、中英文作者简介、中英文单位名称。摘要要准确反映论文要点,一般在200-300字左右,关键词3-5个;

- 综述性文章字数要求在5000字左右〔不刊登学生作者的综述性文章〕,其他技术论文要求在4000字左右(A4纸、5号字、通栏排,4页),图表一般不超过3幅,图表中如有英文一定要译成中文。外文字母分清大、小写,物理量用斜体,文中科技词语、计量单位与符号应符合国家公布的标准要求;

- 给出必要的参考文献(包括主要责任者、文献题名及版本、文献类型、出版社、出版者、出版年等),并在文内用上角标标出。新理论、观点应给出出处;并写出中图分类号;文献标识码。

- 有基金资助的论文请在文稿首页地脚位置注明基金名称或资助机构和批准编号。

- 来稿不得一稿多投(凡以其他文种形式在任何刊物上正式发表过的论文不得再投到我刊,不得同时将来稿或部分投其他刊物),不得涉及国家机密。稿件一经录用,版权归编辑部所有,本刊已加入清华大学主办的《中国学术期刊》(光盘版)和中国科技信息研究所万方数据-数字化科技期刊群。凡经本刊录用稿件,作者便自动将光盘版和版权转让给编辑部,编辑部不再另行通知。凡不同意将自己稿件纳入光盘和网络版的作者,请另投他刊。作者应遵守中华人民共和国著作权法。没有版权纠纷,本刊不承担连带责任。

- 来稿一律不退,请自留底稿,超过3个月未接到通知者请与编辑部联系,录用稿编辑部有删改权,属保密部分,请作者慎重处理,文责自负。录用稿件酌情收取少量版面费,稿费从优;

- 来稿请注明所投栏目;

- 给出作者简介(包括姓名、性别、出生年月、籍贯、职称、学位、简历及研究方向),并给出详细通信地址、邮编及电话,以便联系。

- 如何写好中、英文对照。(1)中英对照部分包括题目、作者名、单位名、摘要和关键词,要求两者一致。(2)题名,中文不宜超过20个汉字,英文避免使用非公知公用的缩略语、字符、代号等。(3)作者名最多4个,用逗号分隔。不同单位作者名,右上角加序号标注。英译时,用汉语拼音,姓在前,名在后,姓全用大写,且双字名中加连字符。(4)单位名相当通信地址,逗号后加省市邮编,这些都写在()内。多单位名用分号分隔,并冠以序号,以便同作者名标注对应。英译时按英文地址倒置习惯,最后加",China"字样。(5)摘要,要用第三人称表述该文的研究目的、方法、结果和结论,是对论文不加评述的独立短文。以200-300汉字为宜。请注意英文摘要的书写和文法并和中文内容相一致。(6)关键词数量以3-6个为宜,且用分号分隔。中文关键词中不出现西文。

<http://www.mi-press.com> <http://www.autocontrol.com.cn>

投稿方式:网上在线投稿