

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 8 月 23 期 第 26 卷 总 318 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)

《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
CN 14-1128/TP

发行：北京报刊发行局

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

●博士论坛 Doctoral Forum

- 基于 WinCE 的车载蓝牙免提系统的设计与实现林 跃 等(1)
- 恶劣天气下降质图像增强算法研究赵晓霞 等(3)
- 结合遗传算法的相位相关图像配准方法研究林 涛 等(5)
- 基于 TMS320DM355 的倾废区嵌入式监控系统邹国良 等(7)
- 基于数据融合技术的智能瓦斯检测系统付 华 等(9)
- 基于 MPC8240、MPC8260 的 BSP 设计与实现何先波 等(12)
- CP1H 及 NT5Z 触摸屏在牵引车上的应用张 辉 等(14)
- 侧光 LED 电视的背光驱动方式马志凌 等(16)

●嵌入式系统 Embedded System

- 采集参数自动优化的嵌入式网络监控器顾海军 等(18)
- 基于 LPC2210 的嵌入式 Linux 开发平台构建毛晴川 等(21)
- 基于 ARM 和 VxWorks 的 CPCI 工控平台的设计何炳林 (25)
- 组态化高效用水控制及管理系统的设计与实现单飞飞 等(28)
- 基于 Petri 网嵌入式系统模型的组合与修改许 济 等(31)
- 基于 LPC2103 无线传感器网络试验平台设计田润澜 等(34)
- 基于机器视觉的酒精棉纱外包装检测系统硬件设计沈 虹 等(36)
- 一种嵌入式 Linux 系统下 SIP 终端智能注册的设计与实现王艳艳 等(39)
- 基于 USB2.0 的超声图像传输方法的研究和实现邓 娟 等(42)
- WinCE.Net 系统下 ARM 与 CY7C68013 的 USB 设计与实现徐世亮 等(44)
- 中频数字接收机设计及实现汪 敏 等(47)
- 远程多路参数显示系统设计郑 巧 等(49)
- 基于 GSM 及现场总线温度智能监测系统研究王晓丽 等(52)
- 基于 C51 的红外线遥控器性能测试仪唐建东 (54)
- 一种基于 Web 的温室远程控制系统刘 云 等(56)

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

- 车用 CAN 总线高层协议设计谭力铭 等(59)

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

- 基于 Windows CE 的光学手指导航键的应用罗锦文 等(61)
- 基于 UC/OS-II 任务调度算法的改进与分析翟小艳 等(63)
- 关于几种 Linux 桌面操作系统的性能评测杜 娟 等(66)

●嵌入式软件应用 Embedded Software

- 基于性能计数器的多核处理器功耗估算史鸣飞 等(68)
- 嵌入式语音识别中的卡尔曼滤波及优化丁志浩 等(70)
- 嵌入式系统底层软件结构模型建构与协同性分析郝 丹 等(73)
- DELPHI 语言在远程红外测温报警系统中的应用李 慧 (75)
- Brew 平台下的几种页面迁移技术研究陈秀鸾 (77)
- 面向普通终端的上下文情境计算建模方法及系统设计汪永琳 等(79)

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

- 基于 MSP430 单片机和 OLED 通用显示系统设计田 鑫 等(82)
- 靶位控制器系统的设计及实现叶建威 等(84)
- 基于模糊自整定 PID 的温控系统设计与研究马祥兴 (87)

●ARM 开发与应用 ARM Applications

- 基于 ARM 和 CPLD 的三相可控硅调压控制谢华忠 等(89)
- 基于 AT91RM9200 和 uc/oe-II 最小系统实现陈泽锋 等(92)
- 基于 ARM9 的 DDC 控制器电阻测量模块设计王竹梅 等(94)
- 嵌入式操作系统 uC/OS-II 在 ARM 上的移植研究李玉刚 (97)
- 嵌入式数字视频无线传输系统的设计张荣泉 等(99)
- 基于 AHB 的 DMA 控制器的设计时 岩 (102)
- ARM 微处理器在电力保护系统中的应用陈 鸿 等(105)

●DSP 开发与应用 DSP Applications

- 基于 DSP 的地下管道测量系统设计丁振兴 等(107)
 基于 TMS320DM355 的出租车安全监控系统设计杨永辉 等(109)
 基于 DSP 的 CAN 总线通信技术研究麦毅强 等(111)
 基于 DSP 的井下存储电路设计耿 敏 (114)
 基于 DSP 的电网无功补偿控制装置朱昌富 等(116)

●PLD CPLD FPGA 应用 PLD/CPLD/FPGA Applications

- 面向 BIT 验证的总线级故障注入器设计与实现马 毅 等(118)
 基于 MCU 和 FPGA 的数字键混器设计丁良波 等(121)
 SpaceWire 总线接口终端的设计与实现陈健飞 等(123)
 基于 FPGA 的增量式光电角度编码器信号处理系统 ..王彩霞 等(125)
 基于 FPGA 的小波提升变换实现胡 建 等(127)

●RFID 射频识别 RFID

- SQL 注入在 RFID 系统后台中的分析张秋剑 等(129)
 基于 RFID 技术的智能货架的研究王玉泉 等(132)

●机器人技术 Robot Technology

- 基于 3T 并联机构的遥操作实验系统研究周 晗 等(134)
 基于神经网络的机器人轨迹跟踪控制刘兴磊 等(136)
 移动机器人双闭环双智能控制系统研究朱 俊 等(138)
 基于 ARM 的 SCARA 农业机器人控制系统设计与实现 ..曾锦翔 等(140)

●汽车电子 Automobile Electronic

- 柴油机 SCR 电控单元设计研究简耀佳 等(143)
 汽车行驶记录仪的研究设计庞 丹 等(145)

●电子设计 Electronic Design

- 加权轮询策略的 PCIExpress DMA 控制器的设计与实现 ..崔 骞 等(148)
 0.13um 工艺中砷化物的缺陷分析与改善姜 宁 等(151)
 SIMD 指令集技术在优化 MPEG-2 码流处理的研究 ..徐章宇 等(153)
 低功耗图像处理器的 LVDS 接口设计唐裕春 等(156)
 锂离子电池充电器智能管理系统的设计刘云鹏 等(158)
 一种 PowerPC 指令集模拟器的设计与实现孙利军 等(161)
 一种适用于全数字接收机的位同步系统的设计王 勇 等(164)
 基于并口通信的多晶薄膜沉积装置么忆权 (166)
 基于 PowerPC 的多网口系统抗干扰设计王会苹 等(169)
 PowerPC 平台的 U-Boot 启动分析和移植刘邦运 等(172)
 高可靠性智能复合开关的研制李齐艳 等(175)
 基于 MPC8280 多通道控制器驱动的研究与实现闫宇博 等(177)
 SPWM 逆变器单极性控制方式的实现赵卫东 等(180)
 采样保持电路中全差分运算放大器的设计与仿真 ..王秀玲 等(183)

●图像处理 Computer Graphics

- 一种基于图像分析的引线曲率测量算法研究周洪军 等(185)
 VTK 及其在 TCL 中的快速实现胡汉彬 (187)
 基于颜色转移的照片色彩修复技术张 栋 等(190)
 一种基于小波变换的视差图像配准新算法王 伟 (192)
 基于改进的 Lucas-Kanade 光流估算模型的运动目标检测 ..张金林 等(194)
 基于 word 文档的数字水印算法的研究陈 青 等(197)
 一种基于 JPEG2000 的人脸感兴趣区域编码新方法 ..周登峰 等(200)
 基于雷达产品基数据的计算机反算技术研究张思进 等(203)
 基于 VB 的医学图像边缘检测方法比较研究刘丽梅 等(206)
 对信息熵图像分割算法的研究及改进胡 颖 等(209)
 遗传优化 BP 神经网络在岩石节理图像分割中的应用 ..陈立万 (211)
 基于主颜色和分块颜色矩的遥感影像检索乔荣华 等(214)

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.wvlab.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.lwim.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 Design and Implementation of the WinCE-based Bluetooth Hands-free System	LIN Yue Etc.(1)	Optimization and Application of Kalman Filter in the Embedded Speech Recognition System	DING Zhi-hao Etc.(70)
Research of enhancement algorithm for degraded images in adverse weather	ZHAO Xiao-xia Etc.(3)	Set-up and Analyzing the Module of the Embedded Bottom Software the System Structure and the Cooperativity	HAO Dan Etc.(73)
The research of image matching method based on phase-correlation techniques combining Genetic algorithm	LIN Tao Etc.(5)	The Application of DELPHI language in the system of long-distance infrared temperature measurement	LI Hui (75)
Research of Embedded Monitoring System based on TMS320DM355 In Ocean Dumping Area	ZOU Guo-liang Etc.(7)	Research of UI Transfer Based on BREW Platform	CHEN Xiu-yu (77)
Based on data fusion technology, Intelligent Gas Detection System	FU Hua Etc.(9)	A Context-aware Computing Modeling and System Designed for Pervasive Computing Devices	WANG Yong-lin Etc.(79)
Design and implementation of BSP based on MPC8240, MPC8260	HE Xian-bo Etc.(12)	The Design of an All-Purpose in Field Display System Based on MSP430 MCU and OLED	TIAN Xin Etc.(82)
Application of CPIH and NT5Z Screen on plane tractor	ZHANG Hui Etc.(14)	Designing and implementation of shooting target controller system	YE Jian-wei Etc.(84)
Drive mode of Edge-type LED TV	MA Zhi-ling Etc.(16)	Design and Research of Temperature Control System Based on Fuzzy Self-tuning PID	MA Xiang-xing (87)
An Embedded Network Monitor with Capacity of Optimizing Capture Parameter Automatically	GU Hai-jun Etc.(18)	The Three-phase Voltage Regulation of SCR based on ARM and CPLD	XIE Hua-zhong Etc.(89)
Development of embedded Linux system on LPC2210-based board	MAO Qing-chuan Etc.(21)	Implementation of Minimum System Based on AT91RM9200 and uc/os-II	CHEN Ze-feng Etc.(92)
Design of CPCI Platform for Industrial Control Based on ARM and VxWorks	HE Bing-lin (25)	Design of resistance measurement module for DDC Based on ARM9	WANG Zhu-mei Etc.(94)
The Design And Realization Of High Efficient Water-Using Control And Management System On Configuration	SHAN Fei-fei Etc.(28)	Research of Porting Embedded μ C/OS-II Operating System Based on ARM	LI Yu-gang (97)
The Model Composition and Modification of Embedded Systems Based on Petri net	XU Hu Etc.(31)	System design of digital video wireless transmission platform based on ARM9	ZHANG Rong-quan Etc.(99)
Designed of The System's Architecture of WSNs Based On LPC2103	TIAN Run-lan Etc.(34)	Design of DMA controller based on AHB bus	SHI Yan (102)
Design the Hardware of Alcohol Cotton Yarn Wrapping Examination System Based on Machine Vision	SHEN Hong Etc.(36)	The Application Research on Microprocessor ARM in Power Protection System	CHEN Hong Etc.(105)
Design and Implementation of SIP UAC Intellectualized Registrations Based on Embedded Linux System	WANG Yan-yan Etc.(39)	Design of Underground Pipeline Measurement System Based on DSP	DING Zhen-xing Etc.(107)
Research and Realization of Ultrasound Image's transmission based on USB2.0	DENG Juan Etc.(42)	Design of Taxi Safety Monitoring System Based on TMS320DM355	YANG Yong-hui Etc.(109)
USB Communication Design Between CY7C68013 and ARM in WinCE.Net	XU Shi-liang Etc.(44)	The Research of Communication of CAN Bus Based on DSP	MAI Yi-qiang Etc.(111)
Design and Implementation of a Intermediate Frequency Digital Receiver	WANG Min Etc.(47)	Design for a Downhole Storage Circuit Based on DSP	GENG Min (114)
Remote Multi-channel Parameter Display System Design	ZHENG Qiao Etc.(49)	Control Device of Power Grid Reactive Power Compensation System Based on DSP	ZHU Chang-fu Etc.(116)
Intelligent Temperature Monitoring System Research Based on GSM and Fieldbus	WANG Xiao-li Etc.(52)	Design and implement of fault injection unit of VME bus fault injection system	MA Yi Etc.(118)
Design and Implement of Checking Apparatus for Appliance Infrared-remoter Base on 51 Microcontroller	TANG Jian-dong (54)	Design of Digital Key Mixer Based on MCU and FPGA	DING Liang-bo Etc.(121)
A Remote Control System for Greenhouse Based on Web	LIU Yun Etc.(56)	The Design and Realization of SpaceWire Interface Terminal	CHEN Jian-fei Etc.(123)
Design of CAN-based Higher Layer Protocol for Vehicle	TAN Li-ming Etc.(59)	Signal Processing System for Incremental Photoelectric Angle Encoder Based on FPGA	WANG Cai-xia Etc.(125)
Application of Optical Finger Navigation Based on Windows CE	LUO Jin-wen Etc.(61)	Implementation of Wavelet Lifting Transform Based on FPGA	HU Jian Etc.(127)
Task Scheduling Algorithm Improvement and Analysis Based on UC/OS-II	ZHAI Xiao-yan Etc.(63)	SQL Injections through the RFID System Back-end	ZHANG Qiu-jian Etc.(129)
Capability Testing In Several Kinds Of Desktop Linux operating systems	DU Juan Etc.(66)	The Research Of Smart Shelves Based On RFID Techniques	WANG Yu-quan Etc.(132)
Estimating Power Consumption of Multicore Processors Using Performance Counters	SHI Ming-fei Etc.(68)	Research of Teleoperation Experiment System based on 3T Parallel Mechanism	ZHOU Han Etc.(134)
		Trajectory Tracking Control Based on Neural Network for Robot	LIU Xing-lei Etc.(136)

Mobile Robot Intelligent double-loop control system of double	ZHU Jun Etc.(138)
Design and implementation for Hardware Control System of SCARA Agriculture Robot Manipulator Based on ARM	ZENG Jin-xiang Etc.(140)
Design and Development of Diesel SCR ECU	JIAN Yao-jia Etc.(143)
The Research and Design of Vehicle Traveling Data Recorder	PANG Dan Etc.(145)
Design and Implementation of PCI Express DMA Controller Based on Weighted Round Robin Policy	CUI Qian Etc.(148)
THE Failure analysis and integrated solution of the formation of co-salicide in 0.13um manufacture process of logic product	JIANG Ning Etc.(151)
SIMD Optimization for Media Processing Based on MPEG-2	XU Zhang-ning Etc.(153)
A low power ISP with LVDS	TANG Yu-chun Etc.(156)
The Design of Lithium-Ion Battery Charger Intelligent Management System	LIU Yun-peng Etc.(158)
A modelling and implementation method for PowerPC instruction set simulator	SUN Li-jun Etc.(161)
The Design of a Symbol Timing Synchronization System for All Digital Receiver	WANG Yong Etc.(164)
The Design of Polycrystalline Thin Film Deposition Apparatus Based on PC's Parallel Communication	YAO Yi-quan (166)
Anti-interference Design of Multi-port Network System based on PowerPC	WANG Hui-ping Etc.(169)
U-Boot Booting Analyses and Porting on PowerPC Platform	LIU Bang-yun Etc.(172)
Development on the Intelligent Compound Switch of High Reliability	LI Qi-yan Etc.(175)
Research and Realization of MCC Driver Based on MPC8280	YAN Yu-bo Etc.(177)
A Unipolar Method is Applied in SPWM Inverter	ZHAO Wei-dong Etc.(180)
Design and Simulation of Full Differential Op-Amp Based on Sample and Hold Circuit	WANG Xiu-ling Etc.(183)
Study on a wire curvature measuring algorithm based on image analysis	ZHOU Hong-jun Etc.(185)
VTK and its application of image visualization on TCL language	HU Han-bin (187)
Photo Color Restoration Technology Based on Color Transfer	ZHANG Dong Etc.(190)
A New Parallax Image Registration Method Based on Wavelet Transform	WANG Wei (192)
Moving object detection based on improved Lucas - Kanade optical flow model	ZHANG Jin-lin Etc.(194)
The Research of Digital Watermarking Algorithm Based on WORD Document	CHEN Qing Etc.(197)
A New Algorithm for Coding of Region-of-Interest on face based on JPEG2000	ZHOU Deng-feng Etc.(200)
The Research of Re-Calculate Technology Based on Weather Radar Data	ZHANG Si-jin Etc.(203)
The Research of Medical Image Edge Detect Method Base On VB	LIU Li-mei Etc.(206)
Research and Improvement to Image Division Algorithm of Information Entropy	HU Ying Etc.(209)
Application of Genetic Optimizing BPNN to Rock Fracture Image Segmentation	CHEN Li-wan (211)
Remote Sensing Image Retrieval Based on Dominant Color and Segment Color Moments	QIAO Rong-hua Etc.(214)

投 稿 须 知

基金资助论文发表 CSCD 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、出版地、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出版权转让给编辑部,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。录用稿件将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)单位名称相当通信地址,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