



编委会

顾问(按姓氏笔画排列)

王 越 许居衍 李 未
沈士团 沈绪椿 倪光南

编委会成员(按姓氏笔画排列)

于敦山 马忠梅 王田苗 刘增良 吉利久
何小庆 何立民 余永权 张 宁 张 兴
张永进 张俊谋 李 华 李 勤 李行善
李哲英 沈建华 邵贝贝 陈 渝 陈章龙
周立功 孟晓凤 徐国治 桑 楠 袁 涛
常晓明 梁合庆 蔡开元 谭 军 魏洪兴

主管单位:工业和信息化部

主办单位:北京航空航天大学

承办单位:北京航空航天大学出版社

编辑出版:《单片机与嵌入式系统应用》杂志社

社长/副社长:张德生/马广云

主编/副主编:何立民/马忠梅 何小庆

编辑部:芦潇静(主任)

高 珍

广告部主任:马广云(兼)

广告部副主任:王金萍(兼做广告业务)

广告业务代表:魏洪亮

网络部主任:黄 莹

出版发行部:屠 妍

地 址:北京市海淀区学院路37号(100191)

编辑部电话:010-82338009

广告部电话:010-82313656(魏洪亮)

010-82317029(王金萍)

网络部电话:010-82339882

传 真:010-82317043

网 址:www.mesnet.com.cn

电子信箱:paper@mesnet.com.cn(投稿专用)

edit@mesnet.com.cn(编辑部)

adv@mesnet.com.cn(广告部)

webmaster@mesnet.com.cn(网络部)

mesnet@mesnet.com.cn(杂志社)

印 刷:北京宏伟双华印刷有限公司

国内总发行:北京报刊发行局

邮发代号:2-765

广告经营许可证号:京海工商广字第0285号

每期定价:12.00元 全年定价:144.00元

刊 号:ISSN 1009-623X/CN 11-4530/V

订 阅:全国各地邮局/本刊发行部

专题论述

- ⑤ 基于 System ACE 的 DSP 文件系统设计 张娟 蒋和松 苏海冰
- ⑨ 液压制动能量再生系统的电子控制系统设计
张小东 曲金玉 张益瑞 等
- ⑫ 无线传感器网络技术的军事应用 辛朝军 姚静波

技术纵横

- ⑩ SOPC 中 NiosII 的 LCD 显示驱动 IP 设计 曹勇 沈斌 熊伟
- ⑬ C51 编程中的自定义“位”及其保存方案 张春峰
- ⑲ 基于 GPRS 的单片机固件升级系统设计 姚晓光
- ⑳ DSP 外部 Flash 存储器在线编程的软硬件设计 夏爽
- ㉓ 嵌入式软件中基于栈的错误追踪机制设计 杜立新 段春笋

新器件新技术

- ① OMAP3 平台移动多媒体的视频解码方案 王伟 刘培德
- ③ 基于电容检测芯片的电容检测系统设计
张小勇 陈颖鸣 郭禹姬
- ③ 基于 TSL2561 的无线光强传感器节点设计
杨明慧 杨鹏 史旺旺
- ④ 基于 W3150A+ 的嵌入式 Web 服务器设计 康文广 胡利民

应用天地

- ④ 高速突发模式误码测试仪的 FPGA 实现方案
孙磊君 胡次慧 马超
- ④ 电力线载波通信的诱导风机控制系统设计 张海涛 聂诗良



- 52 基于 MiniGUI 的 GPS 自动定位系统设计 杨久红 王小增
- 56 程控宽带直流功率放大器的设计*
曹卫锋 郑安平 张晋宇
- 60 单总线传感器 DHT11 在温湿度测控中的应用* 倪天龙
- 63 基于 ZigBee 的无线智能家居网关控制技术研究
别雷 刘正东 刘金根

经验交流

- 66 虚拟 SPI 在 XF-S4240 与 MCS51 通信中的应用 权建军
- 68 DS2430A 在即插即用传感器系统中的应用*
周志光 朱志伟 刘琼
- 71 MIPS 架构下 PIC32 单片机的 UART 通信 刘娟 王培勇
- 74 C8051F340 的 USBXpress 开发包 USB 通信设计 李腾飞
- 76 FPGA 与 DSP 信号处理系统的散热设计 霍峰

学习园地

- 78 Cortex-M0 处理器初探 范云龙 方安平 李宁

产业技术

- 82 飞思卡尔电表参考设计方案推进电网智能化发展
飞思卡尔半导体公司
- 84 TKScope DK10 率先支持 TI DSP 全系列快速仿真、烧写
广州致远电子有限公司

*为网络补充版文章, **为期刊缩略版文章。

所有源代码文件只供学习研究之用;若作为商业用途,必须经作者本人授权。在保证著作权益的情况下,本刊对来稿有修改、删节权以及信息网络传播权、汇编权。为保护作者和本社权益,未经本刊同意不得以任何形式转载。

产业信息

MIPS 科技和 Virage Logic 合作提供优化嵌入式内存 IP	15
全景在高清机顶盒中采用迈同电视调谐器	18
Intel 架构迈向联网设备的大世界	30
Wind River 携手 Cavium 推出新一代基于 OCTEON 处理器的多核软件解决方案	34
凌力尔特推出 SOT23 电压基准 LT6656	37
CEVA DSP 内核助力三星电子第一代 LTE 调制解调器	40
NXP 推出基于 ARM Cortex-M4 内核的新型数字信号控制器	40
泰克为 PCI Express 3.0 推出逻辑分析仪测试解决方案	47
Altera 发布 28 nm Stratix V FPGA 系列	86
赛灵思推出基于 ARM 处理器的处理架构	86
赛灵思推出可降低动态功耗的 ISE 12 设计套件	86
MILMEGA 推出新款 EMC 测试放大器	86
Silicon Labs 推出 5 kV 隔离门极驱动 IC	86
NXP 推出极小的 32 位 ARM 微控制器	87
ST 推出基于 ARM Cortex-M3 的 STM32L 超低功耗微控制器	87
ST 发布 STM8 微控制器开发工具	87
Microchip 推出可用于 iPod 和 iPhone 配件开发的开发工具包	87
ADI 公司扩展 SHARC 浮点 DSP 产品系列	87
ADI 推出可实现更高速度、性能和设计效率的四通道 DAC	88
TI 推出支持广泛开发商社群的 CC430 MCU 平台	88
凌力尔特推出虚拟远端采样控制器	88
新唐科技推出高整合性内嵌式控制器 WPCE775 系列	88
安森美半导体推出带集成肖特基二极管的 MOSFET	88

TOPICAL DISCUSS

- ⑤ DSP File System Based on System ACE *Zhang Juan, Jiang Hesong, Su Haibing*
⑨ Electronic Control Unit for HBRS *Zhang Xiaodong, Qu Jinyu, Zhang Yirui, et al*
⑫ Military Application of Wireless Sensor Networks Technology *Xin Chaojun, Yao Jingbo*

TECHNOLOGY REVIEW

- ⑬ IP Core Design of LCD Display Driver Based on NiosII in SOPC *Cao Yong, Shen Bin, Xiong Wei*
⑰ Customizing "Bit" and Its Saving Method in C51 Programming *Zhang Chunfeng*
⑳ MCU Firmware Update System Based on GPRS Network *Yao Xiaoguang*
㉓ Software and Hardware Design of DSP External Flash Memory Online Programming *Xia Shuang*
㉘ Stack-based Error Tracking Mechanism in Embedded Software *Du Lixin, Duan Chunsun*

NEW PRODUCT & TECH

- ⑳ Video Decoding Based on OMAP3530 *Wang Wei, Liu Peide*
㉓ Detecting System for Capacitive Sensor Based on MS3110 *Zhang Xiaoyong, Chen Yingming, Guo Yuji*
㉘ Light Intensity Sensor Node Based on TSL2561 *Yang Minghui, Yang Peng, Shi Wangwang*
㉙ Embedded Web Server Based on W3150A+ *Kang Wenguang, Hu Limin*

APPLICATION NOTES

- ④④ High-speed Burst-mode BERT Based on FPGA *Sun Leijun, Hu Cihui, Ma Chao*
④⑧ Design of Inducing Ventilation Control System Based on Power Line Communication Technology *Zhang Haitao, Nie Shiliang*
⑤② GPS Based on MiniGUI *Yang Jiahong, Wang Xiaozeng*
⑤⑥ Program-controlled Broadband DC Power Amplifier* *Cao Weifeng, Zheng Anping, Zhang Jinyu*
⑥① Application of Single Bus Sensor DHT11 in Temperature Humidity Measure and Control System* *Ni Tianlong*
⑥③ Control Technology for Wireless Smart Home Gateway Based on ZigBee *Bie Lei, Liu Zhengdong, Liu Jingen*

EXPERIENCE EXCHANGE

- ⑥⑥ Application of Virtual SPI in Communication Between XF-2410 and MCS51 *Quan Jianjun*
⑥⑧ Application of DS2430A in Plug and Play Sensor System* *Zhou Zhiguang, Zhu Zhiwei, Liu Qiong*
⑦① PIC32 UART Communication in MIPS Architecture *Liu Juan, Wang Peiyong*
⑦④ Design of USB Communication Based on C8051F340 and USBXpress *Li Tengfei*
⑦⑥ Heat Dissipation for Signal Processing System Based on FPGA and DSP *Huo Feng*

LEARNING GARDEN

- ⑦⑧ Cortex-M0 Processor: An Initial Survey *Fan Yunlong, Fang Anping, Li Ning*

※ ※ Supplement on Website