

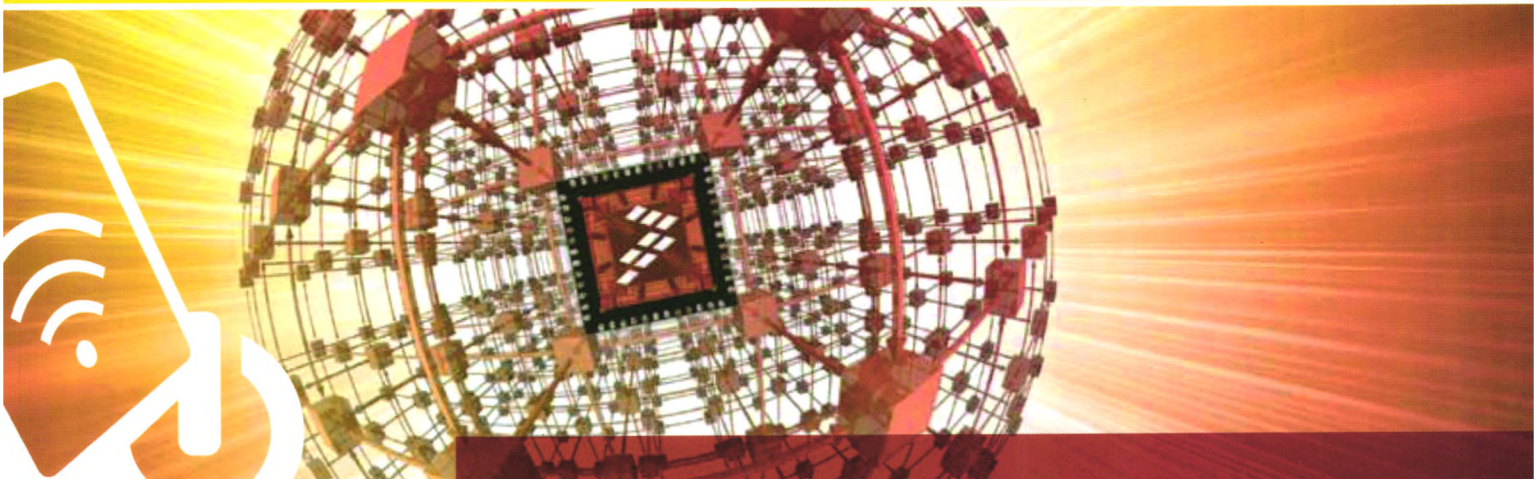
单片机与嵌入式系统应用

Microcontrollers & Embedded Systems

中央级科技期刊 工业和信息化部主管 北京航空航天大学主办

2015.2

第15卷 总第170期
www.mesnet.com.cn

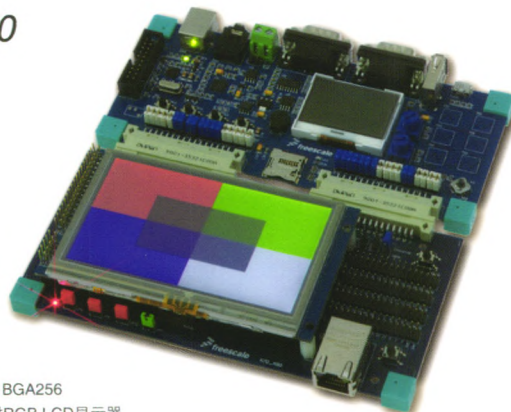


Cortex M4/M0+ Microcontrollers

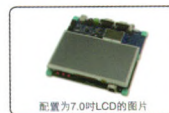
飞思卡尔 Kinetis K/L/E 系列本地化开发工具

- 飞思卡尔ARM系列MCU
Kinetis E系列MCU销售和支持
Kinetis K系列MCU销售和支持
Kinetis L系列MCU销售和支持
- 全面支持Kinetis系列MCU仿真和编程
MLINK仿真器,支持仿真/编程/解锁操作
支持多达10-MCU的高速并行量产编程器
- 低成本MM系列核心板模块
MM-K70,DDR/NAND/Ethernet/TFTLCD
MM-K60,PSRAM/SPI Flash/Ethernet
高可靠双列168pin高速连接器
配合用户双面板工艺设计的PCB,缩短设计时间
外形尺寸:47mmX56mm
- SMT代工服务
为多达20多家全球知名企业提供OEM/ODM
支持片状器件:0201/0402/0603
支持QFP/QFN器件间距:0.4,0.5,0.65,0.8mm
支持BGA器件间距:0.5-1.0mm
支持WLCSP器件间距:0.4mm

K70/K60



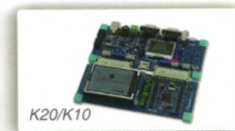
- Cortex-M4 K70 BGA256
- 可选配4.3/7.0吋RGB LCD显示器
- 1G DDR2/DDR3 DRAM,2G Nand Flash
- 支持IEEE1588的以太网接口
- Host/Device/OTG USB接口
- 支持差分输入并带有PGA的SAR-16bit ADC



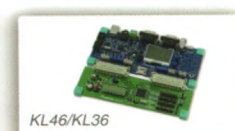
配置为7.0吋LCD的图片



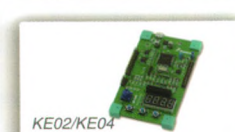
K40/K30



K20/K10



KL46/KL36



KE02/KE04



编委会

顾问(按姓氏笔画排列)

王越 许居衍 沈绪榜 倪光南

主任/副主任:何立民/何小庆

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

余永权 张宁 张兴 张永进 张俊谟

李华 李勋 李行善 李哲英 沈建华

邵贝贝 陈渝 陈章龙 周立功 孟晓风

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

出版单位:《单片机与嵌入式系统应用》杂志社

社长/副社长:刘德生/俞敏

主编/副主编:何立民/马忠梅 芦潇静

编辑部:芦潇静(兼主任) 杨迪娜 薛士然

广告部:张宇 黄莹 王洪民

网络部:黄莹(兼)

发行部:屠妍

地址:北京市海淀区学院路37号(100191)

电话:010-82338009(编辑部)

010-82313656(广告部)

010-82317029(广告部)

010-82339882(网络部)

传真:010-82317043

网址:www.mesnet.com.cn

邮箱: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)

印刷:北京科信印刷有限公司

出版日期:每月1日

国内总发行:北京报刊发行局

邮发代号:2-765

订 阅:全国各地邮局/本刊发行部

每 期 定 价:12.00元(全年144.00元)

刊 号:ISSN 1009-623X/CN 11-4530/V

广告经营许可证号:京海工商广字第0285号

专题论述

- ① 无线 AP 技术的“私人定制”式医疗服务系统设计 王政
- ④ 软件设计模式在嵌入式控制系统中的应用 赖炳宇 李言华
- ⑦ 基于惯性传感器的室内惯性导航与定位系统* 黄洪加
- ⑩ GM8126 平台高清视频系统中媒体资源管理的研究 马文科 肖永江
- ⑬ 应用于安全计算机的双口 RAM 数据通信方法* 徐军 张磊 孙军峰
- ⑰ Cortex-A8 的 Bootloader 设计与实现* 叶茂 李智 任和

技术纵横

- ⑳ 嵌入式 Web 服务器的交通信号机控制系统设计* 张永忠 刘鹏 郑国荣
- ㉕ 车载后视场景分布式视频监控系统* 曾礼 马忠梅 刘佳伟 等
- ㉙ 基于 STM32 的四轴飞行器飞控系统* 常国权 戴国强
- ㉓ 一种基于预置像素的高效座舱画面设计与应用 赵文龙 王瑞球 田进军 等
- ㉖ 基于 BBB 平台的车载定位监控系统设计 刘博 杨斌

新器件新技术

- ④⑩ SP5V210 的嵌入式电容触摸屏驱动设计 陈续 刘国巍
- ④④ STM32 的 CPLD 离线烧写系统设计* 刘艳萍 赵腾 张进东
- ④⑧ 一种 C 语言级单步调试系统的功能实现方案* 林广栋 黄光红 耿锐
- ⑤② 飞思卡尔电池管理芯片 MM9Z1_638 的应用设计 姚志军
- ⑤⑥ 下肢助力外骨骼服传感靴的优化设计 赵浩 莫新民 纪平鑫 等



应用天地

- 60 STM32的二乘二取二的光通信系统设计 吴雪花 杨铸
- 63 带内存保护的FreeRTOS在TMS570上的移植*
胡丽辉 张建泉 李楠 等
- 67 基于I²C总线的云台电机控制系统设计* 廖建尚
- 71 基于机器视觉的太阳能电池片外观缺陷检测
宋玉琴 刘凯凯
- 75 公交车的远卡自动收费系统设计
高承 王正彦 解亚南
- 79 STM32门禁系统的4路韦根信号采集与处理* 刘静静

产业技术

- 82 飞思卡尔i.MX6应用处理器助力机器视觉应用
飞思卡尔MPU亚太区市场经理 李星宇
- 84 Mouser以坚持铸就辉煌 速度兑现承诺
本刊记者 芦潇静
- 85 ST和柯马合作开发机器人创新方案
- 85 Nordic IPv6蓝牙智能协议栈实现超低功耗小型物联网应用

本期责任编辑:杨迪娜

*为网络补充版文章,*为期刊缩略版文章。

本刊声明

稿件凡经本刊使用,即视为作者同意授权本刊拥有其作品的纸介质出版权,以及汇编权和信息网络传播权。本刊所支付的稿酬已包括上述所有使用方式的稿酬。本刊对所刊载的文章享有版权,未经本刊许可,不得以任何形式转载或摘编。

产业信息

- 上海海尔集成电路与中国矿业大学徐海学院建立联合实验室 55
- Maxim Integrated发布最新白皮书 55
- 蓝牙技术联盟发布Bluetooth 4.2核心规格版本 78
- Quartus II v14.1支持具有硬核浮点DSP模块的FPGA 86
- Altera演示FPGA中高性能DDR4存储器数据速率 86
- Xilinx率先量产20nm FPGA器件 86
- Diodes沟槽型超级势垒整流器提高下一代充电器效率 86
- Molex刚性-柔性电路简化关键任务的电源和信号分配 86
- 美高森美推出创新高可靠性室外雷击保护器件 86
- u-blox为GNSS精密授时设立新业界标准 87
- ST拓展高性能STM32微控制器系列 87
- ST推出全新开放式开发环境 87
- 安森美半导体推出新型超低功耗精密运算放大器 87
- 友尚推出TI全集成型Thunderbolt DC/DC电源解决方案 87
- elmos推出应用于交流市电的热释电传感器解决方案 88
- Microchip发布第四代JukeBlox Wi-Fi平台 88
- Vishay推出新款大电流汽车级电感器 88
- Silicon Labs新型PCI Express缓冲器简化数据中心时钟设计 88

TOPICAL DISCUSS

- ① Personal Tailor of Medical Service System Based on Wireless AP Technology *Wang Zheng*
- ④ Application of Software Design Pattern in Embedded Control System *Lai Bingyu, Li Yanhua*
- ⑦ Indoor Navigation and Positioning System Based on Inertial Sensor* *Huang Hongjia*
- ⑩ Research of HD Video System's Media Resource Management Based on GM8126
Ma Wenke, Xiao Yongjiang
- ⑬ Method of Dual-port RAM Data Communication Applied on Vital Computer*
Xu Jun, Zhang Lei, Sun Junfeng
- ⑰ Design and Implementation of Bootloader Based on Cortex-A8* *Ye Mao, Li Zhi, Ren He*

TECHNOLOGY REVIEW

- ⑳ Traffic Signal Control System Based on Embedded Web Server*
Zhang Yongzhong, Liu Peng, Zheng Guorong
- ㉓ Distributed Video Monitoring System on Car Rearview Scene*
Zeng Li, Ma Zhongmei, Liu Jiarwei, et al
- ㉙ Flight Control System of Quadcopter Based on STM32* *Chang Guoquan, Dai Guoqiang*
- ㉛ Design and Application of Efficient Cockpit Screen Design Based on Preset Pixel
Zhao Wenlong, Wang Ruiqiu, Tian Jinjun, et al
- ㉞ Design of Vehicle Location and Monitoring System Based on BBB Platform *Liu Bo, Yang Bin*

NEW PRODUCT & TECH

- ④① Design of Embedded Capacitive Touch Screen Driver Based on SP5V210 *Chen Xu, Liu Guowei*
- ④④ Design of CPLD Offline Programming System Based on STM32*
Liu Yanping, Zhao Teng, Zhang Jindong
- ④⑧ An Implementation Scheme of C Language Step Debugging System*
Lin Guangdong, Huang Guanghong, Geng Rui
- ⑤② Application of Freescale Battery Management Chip MM9Z1_638 *Yao Zhijun*
- ⑤⑥ Optimization Design for Sensing Boot of Lower Extremity Exoskeleton Suit
Zhao Hao, Mo Xinmin, Ji Pinxin, et al

APPLICATION NOTES

- ⑥① Double 2-vote-2 Optical Communication System Based on STM32 *Wu Xuehua, Yang Zhu*
- ⑥③ FreeRTOS with Memory Protection Porting on TMS570*
Hu Lihui, Zhang Jianquan, Li Nan, et al
- ⑥⑦ PTZ Motor Control System Based on I²C Bus* *Liao Jianshang*
- ⑦① Solar Cell Appearance Defect Detection Based on Machine Vision *Song Yuqin, Liu Kaikai*
- ⑦⑤ Bus Automatic Charging System in Far Card *Gao Cheng, Wang Zhengyan, Xie Yanan*
- ⑦⑨ Four Wiegand Signal Acquisition and Processing of Access Control System Based on STM32*
Liu Jingjing

* * Supplement on Website



《单片机与嵌入式系统应用》

——嵌入式设计工程师的良师益友！

想第一时间掌握行业动态么
想拥有一个嵌入式爱好者的的心灵家园么
那就快点加入我们吧！



微信公众号
mcuworld

2001年元月创刊
每期定价：12.00元

月刊（每月1日出版）
全年定价：144.00元

邮发代号：2-765
网络版：www.mesnet.com.cn

