



机械与电子

2012.5 总第236期



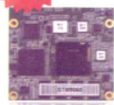
总部: 深圳市高新技术产业园区W2-B5
 Tel:(86)(755)2654 4000 Fax:(86)(755)2673 3886
<http://www.sbs.com.cn>
 盛博科技嵌入式计算机有限公司

SBS推出新一代模块化计算机

超小型、超低功耗、强功能

基于英特尔® 低功耗双核处理器

NEW



STM9030
62mm x 68mm



STM9040
70mm x 84mm



- 英特尔® 凌动™ 处理器 N2000系列
- 英特尔® 图形媒体加速器3600/3650
- 1080P 视频解码&HDMI
- 高达2GB DDR3 表贴内存
- 支持多种总线扩展, 包括PCIe、PCI总线.....
- 支持10/100/1000 Base-T以太网接口
- 支持SATA、SSD、USB2.0、WiFi、蓝牙.....
- 各种操作系统支持, 包括SBS Linux、VxWorks、Windows.....
- 典型功耗低于8W
- 可扩展工作温度: -45°C~+85°C

- 可广泛应用于车载信息娱乐、工业控制、数字指示牌、监控、零售、便携医疗设备等领域



机械与电子

目次

(月刊)

1983年创刊

2012年第5期

(总第236期)

荣获第二届全国优秀科技期刊二等奖
中国期刊全文数据库全文收录期刊
中国科技核心期刊
中国科学引文数据库来源期刊
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
《中国期刊网》、《中国学术期刊(光盘版)》全文收录期刊
中国期刊方阵“双百”期刊

主管单位 贵州省经济和信息化委员会
主办单位 中国机械工业联合会科技工作部
机械与电子杂志社
编辑出版 机械与电子杂志社
地址 贵阳市延安西路242号
邮政编码 550003
电话 (0851) 5943566
传真 (0851) 5663095
E-mail jxydz@vip.sina.com
jxydzb@public.gz.cn

副社长/总编 付建平
责任编辑 张玺锷
印刷 贵阳经纬印刷厂

中国标准连续出版物号 ISSN 1001-2257
CN 52-1052/TH

发行范围 公开发行 邮发代号 66-32
国内总发行 贵州省贵阳市邮政局
订购处 全国各地邮局
国外总发行 中国图书进出口总公司
国外发行代号 JTC-58
国内定价 8.00元 全年定价 96.00元
广告经营许可证号 5201001010055
出版日期 2012年5月24日
北京办事处 北京市石景山区海特花园45号604
电话 (010)83275882
邮政编码 100041

期刊基本参数:CN 52-1052/TH * 1983 * m * A4 * 80 * zh * P * ¥8.00 * 22 * 2012-05

◀设计与研究▶

- 基于 DMAP 的模态综合方法与应用 李光明,胡于进(3)
液压系统压力信号无线数据传输优化
..... 金林山,陶建峰,顾建江,等(8)
基于可加工性的悬臂结构件轻量化设计
..... 赵志超,陈建魁,黄永安(13)
飞机液压能源系统管道脉动分析 罗文俊,袁朝晖,杨佳强(17)

△机电一体化技术△

- 电动汽车控制策略及实例化研究 陈 猛,张家毅,甘仲平(20)
无人水下航行器用双转子无刷直流电机的控制
..... 张 力,季小尹,张克涵(24)
WIFI 和 RFID 的矿井机车实时定位系统
..... 司匡书,李锡文(27)
基于前后轮制动力分配的车辆横摆力矩调节方法研究
..... 李礼夫,徐凌凡(30)
IIC 总线的四路舵机控制系统研究
..... 马 云,石秀华,贺天鹏(35)

§自动控制与检测§

- 介入诊疗环境下图像采集与无线传输系统
..... 金永安,陈 楠(40)
车载恶劣环境下的显控终端设计 张 梅,王 涛(44)
FPGA 与 USB2.0 的材料试验机测控系统设计
..... 王金凤,袁俊杰(48)
LVDS 技术的高速串行图像数据采集系统的设计
..... 朱沛立,李建华(51)
CAN 总线的煤矿救生舱环境监测系统设计
..... 后俊杰,费 凌,赵一霖,等(54)
基于 PIC 的航空电源相序检测器的设计
..... 孟武胜,高 庆,金博玉(57)
基于单片机的高精度数控电流源的设计 姜淑华(59)

★智能工程★

- 基于力反馈的颅颌面骨科手术机器人协调控制
..... 张海青,栾 楠,张诗雷,等(62)
基于目标特征提取和 EKF 的位置跟踪方法
..... 韩同辉,沈 超,沈 静,等(65)
通用开放式六轴工业机器人运动控制卡设计
..... 孙 亭,李成刚,吴洪涛(69)
UG 与 ADAMS 的助行机器人动力学建模与仿真
..... 王仲民,周 鹏,刘玉山(72)
机械手的近最小时间-能耗控制 钟 斌,韩致信,张秀秀(75)

●经验交流●

- FANUC OiD 系统数控机床床常见撞刀原因及对策 章 涛(78)
产品广告 (封1~封4)

编委会顾问

(按姓氏笔划为序)

朱森第 刘 飞 杨叔子 吴 澄
宋天虎 张 曙 李培根 周祖德
班程农 谢庆生 蔡惟慈 潘云鹤

编委会主任委员

王江平

副主任委员

杨学桐 李冬茹 付建平

编委会委员

(按姓氏笔划为序)

于 杰 方崇平 王 宁 王匀平
王红蕾 王成焘 王舒宇 叶 平
江龙康 刘光复 刘 鑫 李宗顺
陈幼平 陈吉红 陈伦军 吴秋峰
杨孟飞 林奕鸿 范玉顺 段正澄
段明祥 席泽敏 黄红武 黄明琪
常恒毅 曹秉刚 褚 健 颜永年

MACHINERY & ELECTRONICS

Magazine Office

Add: No. 242 Yan'an West Road

Guiyang China

(Zip Code: 550003)

Tel: (0851) 5943566

Fax: (0851) 5663095

E-mail: jxydz @ vip. sina. com

jxydzb @ public. gz. cn

Periodical Number: ISSN 1001-2257
CN 52-1052/TH

Distribution Scope: Public Distribution

Post Office Distribution Code: 66-32

Overseas Distribution Code: JTC-58

MACHINERY & ELECTRONICS

(MONTHLY)

MAIN CONTENTS 2012/5

- Method and Application of Modal Synthesis Theory Based on
DMAP LI Guang-ming et al. (3)
- Optimization of Wireless Data Transmission of Hydraulic System's
Pressure Signal JIN Lin-shan et al. (8)
- Light Weight Design of a Cantilever Part Based on Machinability
..... ZHAO Zhi-chao et al. (13)
- Pulse Analysis in Pipeline of Aircraft Hydraulic Energy System
..... LUO Wen-jun et al. (17)
- Research and Instantiation of Electric Vehicle Control Strategy
..... CHEN Meng et al. (20)
- Control of Double Inverse Rotors Brushless DC Motor in
Autonomous Underwater Vehicle ZHANG Li et al. (24)
- Underground Mine Locomotives Positioning System on
WIFI and RFID SI Kuang-shu et al. (27)
- Research on Vehicle Yaw Moment Regulating Method Based on
Front and Rear Tire Brake Forces distribution
..... LI Li-fu et al. (30)
- Study on Four Servo Control System on IIC Bus
..... MA Yun et al. (35)
- Image Acquisition and Wireless Transmission System in Interven-
tional Diagnosis JIN Yong-an et al. (40)
- Research on Display and Control Terminal of the Harsh
Environment in Vehicle ZHANG Mei et al. (44)
- Hardware Circuit Design of the Measurement and Control System
on FPGA and USB2.0 WANG Jin-feng et al. (48)
- Design of High-speed Serial Image Data Acquisition System
on LVDS Technology ZHU Pei-li et al. (51)
- A Design of Coal Mine Rescue Cabin Environment Monitoring
System on CAN Bus HOU Jun-jie et al. (54)
- Design of Phase Sequence Detector for Aircraft Power Supply
Based on PIC MENG Wu-sheng et al. (57)
- Design of High-accuracy Numerical Controlled Current Source
Based on Single-chip JIANG Shu-hua (59)
- Cooperative Control of Cranio-maxillofacial Surgical Robot
Based on Force-feedback ZHANG Hai-qing et al. (62)
- Location Tracking Method Based on Target-Feature Extraction
and EKF HAN Tong-hui et al. (65)
- The Open Architecture Control Card Design for 6 Axis Industrial
Robot SUN Ting et al. (69)
- Dynamic Modeling and Simulation of an Assistant Robot on
UG and ADAMS WANG Zhong-min et al. (72)
- The Near-minimum Time-fuel Control of a Humanoid Robot
..... ZHONG Bin et al. (75)
- FANUC OiD System of CNC Machine Tool Common Cutter
Reason and Countermeasure ZHANG Hong (78)