

# 传感器与微系统

CHUANGANQI YU WEIXITONG

2011年 第30卷 第5期 (总第231期)

月刊 公开发行人 1982年创刊

中华人民共和国工业和信息化部 主管  
中国电子科技集团公司第四十九研究所 主办  
《传感器与微系统》编辑部 编辑出版

- ★中文核心期刊
- ★中国科技核心期刊
- ★中国期刊方阵双效期刊
- ★中国科学引文数据库来源期刊及统计源
- ★中国学术期刊网络出版总库全文收录期刊

主 编 刘学林  
 执行主编 吴亚林  
 资深顾问 王立鼎(院士) 杨士莪(院士) 俞汝勤(院士)  
 姚 焱(院士) 蔡鹤皋(院士)

## 编辑委员会

主 任 刘学林  
 副 主 任 吴亚林(常务) 刘晓为 肖 华 张福学 鲍敏杭  
 委 员 (按姓氏笔划排列)

尤 政 王 平 王天荣 王劲松 王跃林 刘学林  
 孙立宁 孙 尧 孙良彦 朱明武 任 恕 吴亚林  
 李 平 张洪泉 李科杰 迟晓珠 宋宗炎 杨银堂  
 吴紫峰 范茂军 金仁成 洪连进 洪林明 武明堂  
 唐贞安 黄庆安 蒋亚东 温志俞 温殿忠 虞承端

## 编辑部

主 任 王 焯  
 责任编辑 潘喜军  
 编 辑 蔡丽梅 张 彤 岳 宏  
 排版设计 刘曼丽 狄 娜  
 广告设计 狄 娜 马丽娜(QQ:309895206)  
 广告发行 胡 方 马丽娜  
 地 址 哈尔滨市南岗区一曼街29号  
 邮 编 150001  
 电 话 主任室 (0451)82510965  
 编辑部 (0451)82514848 / 82531415  
 广告部 (0451)82510965 / 82511148  
 传 真 (0451)82510965

E-mail st\_chinasensor@126.com

总 发 行 哈尔滨市邮政局

邮发代号 14-203

国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司(北京399信箱)

中国标准连续出版物号 ISSN 1000-9787  
CN23-1537/TN

广告经营许可证号 2301004010043

印 刷 哈尔滨工业大学印刷厂

订 阅 全国各地邮局

收 款 单 位 中国电子科技集团公司第四十九研究所

开 户 行 建行哈尔滨南岗支行工程大学分理处

账 号 23001865357059888888

每期订价 10.00元 全年订价 120.00元

出版日期 2011年5月20日

# 目次

## 综述与评论

MEMS 中永磁材料的微细加工技术研究进展\*  
..... 陶 凯 丁桂甫 杨卓青等(1)

## 研究与探讨

- 悬浮栅结构 ISFET 的 HSPICE 仿真\*  
..... 刘 洋 董 惠 卫铭斐 (5)
- 激光视觉传感器对不连续焊缝的识别\*  
..... 王艳庆 程伟德 张 华等(8)
- 壁面粗糙度对空气静压系统微振动的影响研究\*  
..... 禹 静 吴 珂 李东升 (12)
- 移动机器人未知环境避障研究\*  
..... 顾幸方 陈晋音 (16)
- 基于无线传感器网络的团队防走失系统研究  
..... 马龙泉 王 鑫 杨慧中 (21)
- 基于量子免疫的无线传感器网络能量空洞避免\*  
..... 刘 宇 聂 闻 (24)
- 高速物体速度测量反射式光幕光电性能研究  
..... 蔡怀宇 王文涛 孙秋实等(27)
- 结合 Harris 角点检测和不变质心的稳健图像 Hash 算法\*  
..... 崔得龙 左敬龙 彭志平 (30)
- 基于车载视觉导航的智能车控制系统研究  
..... 刘 杰 武 丽 赵水利 (34)
- 基于 Poisson-Nernst-Planck 模型的微通道电渗流数值模拟\*  
..... 贺赵霞 刘 莹 杨大勇 (37)
- 基于 PDA 的血细胞自动计数系统的研究  
..... 郁洪强 刘 瑾 周 鹏等(41)
- 旋转式微发电机磁场分析\*  
..... 孙韶春 石庚辰 (44)
- 一种基于树均匀分簇的 WSNs 节能路由协议\*  
..... 邓仲芬 石为人 黄 河等(47)
- 基于 MRAS 异步电机转子电阻辨识  
..... 李 平 彭达洲 (51)
- 水轮发电机低频振动的测量研究\*  
..... 肖明伟 杨永明 钟玉林 (54)
- 参数可变的无线式冲击波超压测试系统的研究  
..... 赵 岩 杜红棉 马铁华 (58)
- 基于修订矩阵的最小二乘法多传感器融合障碍物位置估计  
..... 包壁祺 杨 平 曹虎文 (61)
- 圆锥壳开孔与围栏加强力学特性分析\*  
..... 吴春芳 程远胜 杨娜娜 (66)
- 软件可靠性增长 G-O 模型的改进  
..... 马兴元 郭建英 赵海秋 (69)
- 一种节点任务活动状态感知的改进型 S-MAC 协议\*  
..... 彭蓓雷 程良伦 (72)
- 碳纳米管修饰电极的制备及其电化学敏感性研究  
..... 陆闻静 丁桂甫 王 艳等(75)
- 捷联惯导系统误差系数动态标定方法探究  
..... 李东亮 王雪梅 王 涛 (79)
- 多带模拟信号的采样与重构  
..... 周 超 (83)



## 2011年第30卷第6期要目

- 一种复杂背景下的人脸检测方法
- 一种基于联合轮廓特征矢量的目标识别方法
- 新型纸纱复合制袋机控制系统的研制
- 基于 WSNs 和 GSM 的室内环境监测预警系统设计
- 无线传感器网络的信息分级多路径路由算法
- 基于无线传感器网络的温度场绘制

### 设计与制造

- 基于单片机的汽车散热器数据采集系统的设计  
.....钟文峰 (86)
- 基于 HT46RU232 的全自动体检仪 \*  
.....孙振兴 刘盛平 罗 堪等(88)
- 基于容栅传感器的皮革测厚仪的设计  
.....孟 惠 宁 铎 刘飞航等(91)
- 双旁路磁弹索力传感器 \*  
.....刘小亮 陈伟民 章 鹏等(94)
- 超声波生物处理技术中多路体积分数检测器的设计 \*  
.....严 伟 屈百达 徐保国等(98)
- 仓库温湿度监测与 nRF905 无线传输系统的设计  
.....刘庆贺 焦斌亮 刘永富 (101)
- 非完整移动机器人轨迹跟踪自适应控制器设计  
.....李会来 李小民 陈静华 (104)
- 基于电流镜的电化学 CMOS 恒电位仪的设计  
.....陈 坤 孟丽娅 赖小峰等(107)
- 具有声光提示双功能的倒车防撞系统设计 \*  
.....周 超 (110)
- 基于激光诱导的细胞荧光成像系统研制 \*  
.....柳 葆 张思祥 周 围等(113)
- 基于 ARM 的 RDSS/DR 车载监控报警系统  
.....唐培田 焦斌亮 (116)
- 基于蓝牙和 J2ME 的手机多媒体教学软件设计与实现 \*  
.....梁德深 吴秋红 杨荔琪 (119)

### 计算与测试

- 一种用于森林防火的无线传感器网络定位算法  
.....冯立波 黄 婷 罗桂兰 (123)
- 基于双曲函数的变步长 LMS 算法及其分析  
.....李建平 蒙建波 (127)
- 一种改进的机器人滚动路径规划算法 \*  
.....金 何 陈立家 白金柯等(129)
- 一种非测距节点定位算法  
.....江禹生 冯砚毫 (133)
- 基于 WSNs 中距离函数和指数函数的三维质心定位算法 \*  
.....占 宏 黎善斌 胥布工 (136)
- 微分法实现与介质无关的电容式液位测量 \*  
.....符欲梅 张巧娥 管昕武等(139)

### 应用技术

- 基于大电流检测的霍尔传感器应用 \*  
.....郭 军 刘和平 刘 平 (142)
- 形态中值小波算法在监测数据压缩中的应用  
.....薛宁静 (146)

### 前沿技术

- 基于无线传感器网络的水质在线监测系统研究 \*  
.....梁焕焕 熊庆宇 石为人 (149)



中星测控  
XIAN CHINASTAR NMC LIMITED

CS-PT1200经济型压力变送器

【中星测控规模化产品·年产40万支·出口50个国家和地区】



198元/只  
200只起订

量 程: 0.2~60MPa  
输 出: 4~20mA, 0~5V  
0.5~4.5V  
精 度: 0.5%FS, 1%FS  
电 流 型: 24VDC, 引线无极性  
电 压 型: 24VDC/AC  
(交直流两用)  
接 口: G $\frac{1}{4}$ , NPT $\frac{1}{4}$ , M14 $\times$ 1.5  
NPT $\frac{1}{8}$ , 带O型圈  
电 器: Packard, DIN62456, Cable  
其 它: 过压, 过流, IP65/67保护  
过载250%, CE认证

电 话  
西安总部: 029-88325620  
029-88325720  
北 京 办: 010-68166424  
上 海 办: 021-51611398  
青 岛 办: 0532-88636982

地 址  
西安高新区锦业路69号创业  
研发园C-1区瞪羚谷D座2层

网 址:  
www.websensor.com

## WB 系列电量隔离传感器 智能电量变送器

### 专于电测 精于传感

微型化、全隔离、高可靠、模拟量、开关量输出。  
数字式、总线式输出, 让您的电信号准确、安全地  
成为适合各种复杂环境下的可用标准信号。

十大系列 600多种型号 数千种规格 应有尽有, 随需随到

官方网站: [www.wb-sy.com](http://www.wb-sy.com)

[www.wbdz.cn](http://www.wbdz.cn)

免费咨询电话: 800-8865801

电话联系: 0816-2270193/1527531154 传真: 0816-2331194 邮编: 621000

E-mail: [wb@wbdz.cn](mailto:wb@wbdz.cn) 通讯地址: 四川省绵阳市 508 信箱

各地销售服务部

华东: (021) 83650408

手机: 13636886399

西南: (028) 98183279

手机: 13980979867

华中: (027) 88052609

手机: 13437111340



绵阳维博电子有限责任公司  
Mianyang Weibo Electronics Co., Ltd.

