

# 传感器与微系统

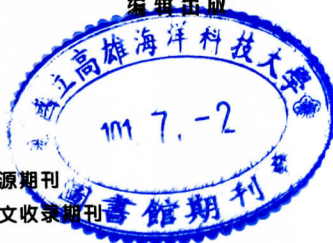
CHUANGANQI YU WEIXITONG

2012年 第31卷 第5期 (总第243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核心期刊来源期刊
- ★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 熹(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 2012年5月20日

# 目次

## 综述与评论

AFM 功能化成像与分子识别研究进展 \*  
 ..... 徐小媛 叶学松 (1)

## 研究与探讨

- 基于卡尔曼滤波算法的轨迹估计研究 \*  
 ..... 邓胡滨 张 磊 吴 颖等(4)
- 基于 BP 神经网络的正四面体阵列声源定向研究 \*  
 ..... 杨 鹏 邢钰姣 孙 昊等(8)
- 基于神经网络的采空区自燃预测  
 .....张 申 陈军权 张 典 (10)
- 滑动 DCT-LMS 自适应算法研究与 FPGA 实现 \*  
 .....高海飞 张 浩 侯富诚等(13)
- 基于 BP 神经网络的数字调制识别方法 \*  
 .....余 嘉 陈 印 (16)
- CO 气体对极限电流型氧传感器特性的影响  
 .....周 贞 简家文 吴 翔等(20)
- 航空自组网贪婪地理路由协议研究 \*  
 .....郑 博 张衡阳 黄国策 (23)
- 一种基于顺序多维定标的无锚点定位算法的研究 \*  
 .....张 玲 王圣超 吴宝明等(26)
- 基于被动响应的车联网混合良性蠕虫 \*  
 .....汪 峥 钱焕延 娄 阳等(29)
- Zig Bee 树路由算法在煤矿传输中的改进 \*  
 .....范 雪 秦宁宁 徐保国 (33)
- 硅基外延 GaAs 材料的力学仿真分析 \*  
 .....唐 军 郭 浩 刘 俊等(37)
- 基于蚁群算法的路由协议在 TinyOS 中的实现 \*  
 .....王 鑫 徐 攀 杨慧中 (40)
- 基于新一代 GPS 的垂直度误差评定方法的研究 \*  
 .....杨宏艳 夏 雪 覃裕初等(44)
- 光电经纬仪对心偏差引起的方位测角误差补偿方法  
 .....蒲鹏程 郭晓松 周召发等(48)
- 数字自动对焦中的搜索算法研究  
 .....王剑华 邓华秋 陈参宁 (51)
- 一种用于硅通孔的阻挡层和种子层一体化制备工艺研究  
 .....严春平 张从春 赵小林等(55)
- 基于量子行为粒子群优化算法的定位技术研究 \*  
 .....赵 吉 纪志成 (58)
- 一种光纤光栅智能夹层的实验研究  
 .....付 静 权王民 程犁清 (62)
- 基于小波变换的优化 LDA 人脸特征提取 \*  
 .....方 杰 谭晓衡 (65)
- 渐缩管和直管流场中超声流量计的适应性研究 \*  
 .....郭小丽 郑丹丹 张 涛等(68)
- 双线圈式油水双液位检测新方法 \*  
 .....陆贵荣 倪鹏昊 陈树越 (73)
- 光纤捷联惯导系统角加速度误差补偿技术 \*  
 .....王庭军 高延滨 李光春 (76)
- 基于 MEMS 陀螺仪的轨迹球研究  
 .....赵文宏 徐乐俊 宋 闯等(79)

# 2012年第31卷第6期要目

## 设计与制造

- 基于 MEMS 工艺的热膜式流量传感器芯片的研制 ..... 李艳杰 齐虹 (82)
- 基于 UHF RFID 的物联网前端读写器设计 \* ..... 杨学敏 曾煜 熊东 (85)
- 电子倍增 CCD 多模式驱动设计 ..... 王大勇 李彩霞 叶凌云 (88)
- 人工心脏差分涡流位移传感器的性能测试装置 \* ..... 谈雪丹 尹成科 陈琛等(91)
- 基于 AMI 602 传感器的载体姿态测试系统 ..... 荆雷 陈志保 常丹华等(94)
- 基于 WSNs 的城市森林环境效应监控系统 \* ..... 江禹生 樊宇 (97)
- 电熨斗在线温度检测系统的设计 \* ..... 郑坚璐 柯煜 王一等(101)
- 用于大坝安全监测的长距离 WSNs 节点设计 \* ..... 乔静 褚金奎 缪新颖等(104)
- 基于 PIC 单片机的多参数水质在线监测系统 ..... 潘春丽 蒙建波 吴杉等(107)
- 基于提升小波变换的冲击性负荷电能表设计 ..... 岳靓婧 徐勇 熊文清等(110)
- 红外气体传感器中光源恒功率控制电路的设计 \* ..... 杨帮华 丁丽娜 张永怀 (115)
- 高清晰度三轴管道内探测器漏磁数据采集系统 \* ..... 单少卿 陈世利 靳世久等(118)
- 基于双路线阵 CCD 的自动电子数粒机 ..... 隋修武 齐晓光 李大鹏 (122)
- 工作面覆岩破坏参数动态监测系统 ..... 郑晓亮 郭立全 (126)
- 高清晰度漏磁管道内探测器主控系统的设计 \* ..... 李健 崔剑雷 刘栋 (129)

- ITO 薄膜微流体芯片的温度控制系统设计
- 齿轮轴承温度遥测系统设计
- 基于平衡 PZT 法解调的光纤光栅传感器
- 磁悬浮式加速度计前期研究
- 基于小区域模板匹配的发动机缸体缺陷检测
- 基于无线传感器网络节点的 RFID 系统节能研究



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 $\frac{3}{8}$ , 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

## 计算与测试

- 一种基于 SURF 的全景图像配准算法 \* ..... 梁艳菊 李庆 林蓁蓁等(132)
- 无线传感器网络 Top-k 多查询算法 \* ..... 张晓琳 魏朋佩 唐文斌 (136)
- 基于 RSSI 差分修正的加权质心定位算法 \* ..... 花超 吉小军 蔡萍等(139)
- 基于 RGB 颜色模型的轨道轮廓识别算法 \* ..... 李立明 柴晓冬 郑树彬 (142)
- HEMT 器件力电耦合传感特性测试 \* ..... 胡宇光 刘俊 王勇 (145)

## 应用技术

- EEMD 方法在刀具磨损状态识别的应用 \* ..... 聂鹏 徐洪垚 刘新宇等(147)
- 基于电子扫描的 Image J 图像处理系统在多孔材料中的应用 \* ..... 邓林红 王锐 陈园园 (150)

**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 按需索取, 免费咨询

点击网站: [www.wb-g.com](http://www.wb-g.com)  
[www.wbdz.cn](http://www.wbdz.cn)  
免费咨询电话: **800-8865801**

电话联系: 0816-2278151/152/153/154 传真: 0816-2281004 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) 63050408 手机: 13636686399  
西南: (028) 68183279 手机: 13980979887  
华中: (027) 18052609 手机: 1343711340



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

