

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 熹(院士) 蔡鹤皋(院士)

### 编辑委员会

主 任 刘学林  
副 任 吴亚林(常务) 刘晓为 肖 华 张福学 鲍敬杭  
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8月20日

## 综述与评论

- 人工嗅觉系统关键技术研究进展\*  
..... 张文娜 秦国军 胡葭庆 (1)  
光纤光栅压力传感器增敏技术发展评述\*  
..... 刘鹏飞 刘国军 王永杰等(5)

## 研究与探讨

- 应变式二维加速度传感器的研究与仿真\*  
..... 邵毅敏 周 平 刘 静 (8)  
基于小波分析的浊度传感器故障诊断研究  
..... 刘江利 陈 健 谢永兴 (12)  
110kV 高压电力电缆中间接头电场-温度场的仿真分析  
..... 吴 畏 汪 涓 黄智伟等(15)  
基于 MEMS 的低成本 SINS/GPS 组合导航系统研究  
..... 赵 岩 程烘炳 吴训忠等(18)  
基于微处理器的智能车图像采集与识别算法研究\*  
..... 盛朝强 张瑞成 周志忠 (22)  
保护层对汽车尾气氧传感器响应特性影响  
..... 夏朝阳 卢旭晨 闫 岩等(25)  
干涉型光纤传感器解调方法改进与研究  
..... 邱立忠 曹家年 刘海亮 (28)  
红外甲烷传感器非线性动态补偿的研究\*  
..... 郭 瑞 常 勇 (31)  
旋光效应在微位移测量中的实验研究\*  
..... 俞志根 (34)  
钢材料电磁应力传感器技术研究\*  
..... 孙志远 杨学山 (37)  
室内无人飞艇导航系统的研究与仿真  
..... 李一波 倪 恒 初丽华 (40)  
无线传感器网络节点自身定位算法研究  
..... 陈常山 张 申 (43)  
瞬变电磁发射机的无源恒压钳位技术\*  
..... 付一奎 杨永明 付志红等(46)  
YSZ 表面粗糙度对氧传感器性能的影响\*  
..... 张 磊 李和平 王光伟等(50)  
基于 PANI/PdO 复合薄膜的压电甲烷传感器\*  
..... 李 影 童敏明 唐守锋 (53)  
WSNs 中基于梯度场拓扑控制算法的维护更新  
..... 阎新芳 王志龙 闫新生等(56)  
基于广义探头的绝缘子表面电荷在线监测研究  
..... 汪 涓 刘汉兵 (59)  
异构无线网络的认知节点位置分析\*  
..... 胡致远 胡松华 姜建伦 (62)  
双跳 MIMO 无线传感器网络的通信性能分析\*  
..... 李光平 冯久超 (66)  
微尺度射流流量计的设计与仿真研究\*  
..... 程 宁 谢代梁 (70)  
声矢量阵目标估计的新方法\*  
..... 王晓瑶 张国军 王盼盼等(73)  
一种载频信息未知的目标方位估计快速算法\*  
..... 金 勇 周 柯 黄建国等(77)  
利用层流分布测量微流控芯片压力的方法研究\*  
..... 廖彦剑 陈 礼 杨国清等(80)



基于 MEMS 三维磁阻传感器的电子指南针的研究  
 .....武建军 封维忠 于 玮 (83)  
 新型光学谐振腔甲烷传感器的研究\*  
 .....付 华 李 根 (86)

## 设计与制造

智能弹箭静态参数测量系统的设计  
 .....成晓林 王昌明 张爱军 (89)  
 基于成像传感器特征的相机分类器设计\*  
 .....李俊强 孟 雷 (92)  
 基于半导体硅片的容栅千分传感器的设计  
 .....王 孝 王玉花 周善波等(95)  
 基于 DSP 的电液比例方向阀频率特性测控系统设计  
 .....邢丽华 王庆丰 (97)  
 基于 Boost 原理的脉冲超声发射电路设计\*  
 .....刘金鸽 宋寿鹏 马晓昆 (100)  
 管道天然气超声流量计在线检验系统设计\*  
 .....吕凡凡 程 佳 李东升等(104)  
 钻杆螺纹复合电磁检测方法与仪器  
 .....胡晓亮 孙燕华 康宜华等(107)  
 电化学极化玻碳电极构建的葡萄糖生物传感器\*  
 .....张 伟 甄生航 谢国明等(110)  
 基于多传感器的四旋翼飞行器硬件电路设计\*  
 .....于雅莉 孙 枫 王元昔 (113)

## 计算与测试

量测不确定下多传感器交互式多模型自适应滤波算法\*  
 .....胡振涛 金 勇 李小假 (116)  
 一种利用统计中值的加权定位算法\*  
 .....严筱永 钱焕延 施卫娟等(120)  
 LiNbO<sub>3</sub> 光波导紫外表面等离子共振传感器模拟计算\*  
 .....符运良 (124)  
 无线传感器网络修正权值网格质心法目标定位算法\*  
 .....刘 刚 彭 力 (127)  
 改进 Harris 特征点的机器人定位算法\*  
 .....李永佳 周文晖 沈敏一等(131)  
 多核 CPU 下基因库的多种群遗传算法\*  
 .....孙如祥 黄柏雄 谢祥宏等(135)  
 无线传感器网络与路由算法  
 .....胡致远 邓建良 姜建伦 (138)

## 应用技术

倾斜传感器在沉管隧道临时支撑垫块检测上的应用  
 .....张必能 (141)  
 改进蚁群算法在支持向量机中的应用\*  
 .....任玉艳 鲍 洁 王洪瑞 (144)

## 前沿技术

多参数海洋环境监测装置的设计\*  
 .....张礼杰 殷建军 项祖丰等(147)  
 一种存储式多参数测井系统的设计\*  
 .....葛 亮 胡 泽 付英军 (150)

## 2011年第30卷第9期要目

- 无线传感器网络节能分簇路由协议改进
- 基于链路特性的自适应信标交换算法的研究
- 油液在线监测系统中的磨粒图像处理
- 基于逆磁致伸缩效应的超声电机外接触扭矩测量
- 无线传感器网络中一种基于花型的分簇算法
- 两层镀膜长周期光纤光栅传感器的特性研究

**中星测控**  
 ZHONGXING MEASUREMENT CONTROL 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

<p>量 程: 0.2~6.0MPa                  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<sub>1/2</sub>, NPT<sub>1/2</sub>, M14×1.5                  NPT<sub>1/2</sub>, 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</p>	<p>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</p> <p>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</p> <p>网 址:  <a href="http://www.websensor.com">www.websensor.com</a></p>
---	--

### 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-my.com](http://www.wb-my.com)  
[www.wbdz.cn](http://www.wbdz.cn)  
 免费咨询电话: 800-8865801

电话联系: 0616-2278131/1521531154 传真: 0616-2281994 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

各地销售服务点  
 华东: (021) 63050408 手机: 13636886388  
 西南: (028) 338183278 手机: 13980979667  
 华中: (027) 85052609 手机: 13437111340