

# 传感器与微系统

2011年 第30卷 第1期 (总第227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
- ★中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

主 编 刘学林  
 执行主编 吴亚林  
 资深顾问 王立鼎(院士) 杨士葳(院士) 俞汝勤(院士)  
 姚 嘉(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 鲍敏抗  
 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 温志勇 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 王 莉 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 哈尔滨市工大节能印刷厂  
 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1月20日

# 目次

## 综述与评论

微流体芯片在纤维成型方面的应用研究进展\*  
张耀鹏 黄 燕 罗 杰等(1)

## 研究与探讨

- 分簇无线传感器网络多 Sink 多信道传输方案  
龙昭华 闭云松 蒋贵全等(5)
- 光纤束传感器测量轴系扭转振动的研究  
孔祥洪 段发阶 李孟麟等(10)
- 铁掺杂 In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 纳米粉体及其气敏性能研究\*  
王晓兵 李 培 姜向东等(13)
- 基于移动代理的分层 WSNs 管理模型研究  
孟秀峰 孙延飞 (16)
- 一种基于聚类的异常检测方法\*  
李 鑫 单维峰 丰继林等(19)
- 石英晶体谐振器预应力条件下的模态分析\*  
李 辉 陈向东 冯 瑛 (22)
- 基于正交多项式旋转梁分布载荷时域识别  
张 方 徐 梅 邓 军等(25)
- 用于易挥发性化学品检测的实用电子鼻算法研究\*  
董志钢 李民强 罗 涛等(29)
- 一种 FPGA 配置数据压缩算法的参数选择方法\*  
杨 鹏 李仁发 吴 强 (31)
- 基于压电双晶片的微型无人机增稳驱动系统研究\*  
张晓丽 王晓洁 梁大开等(35)
- 新型抗腐蚀结构声表面波湿度传感器的研究\*  
童筱钧 钟素娟 (38)
- 小波分解和最小二乘支持向量机的风机齿轮箱故障诊断  
张金敏 翟玉千 王思明 (41)
- 超声波测风系统中自适应时延估计算法的研究\*  
蒋立辉 许 跃 刘向明 (44)
- 光纤陀螺光源热敏电阻器特性及其影响研究\*  
殷建玲 刘 军 程 群 (47)
- 基于巴克豪森效应的钢板内部缺陷检测方法\*  
华 斌 李 平 文玉梅等(50)
- 电缆局放超高频传感器的应用与传播特性仿真\*  
付婷婷 胡 凯 (54)
- 运用 Vague 集进行多传感器目标识别\*  
万树平 (58)
- 血液粘度仪旋转锥体角速度误差分析与补偿\*  
唐俊铨 田学隆 (60)
- 基于机器视觉的小模数齿条测量方法研究  
郑健睿 赵 军 刘 宇 (63)
- 基于 D-FNN 的开关磁阻无位置传感器的研究\*  
吴江涛 易灵芝 邓文浪等(66)
- 三维无线传感器网络贪婪地理路由协议  
毛 健 吴鸿雁 (70)
- 基于 M-Z 干涉仪的全光纤电流传感器  
王 衡 周王民 王 虎等(73)

## 2011年第30卷第2期要目

### 设计与制造

- 微分压水检测系统的设计\*  
.....徐蒙 彭振斌 陈珣等(76)
- 机器人学习的可编程超声波传感器阵列摄像定位系统\*  
.....黎金华 徐铭 严新民等(79)
- 基于QNX与PLC的HT-7托卡马克DNB电源控制系统的设计\*  
.....王俊俊 黄懿赞 高阳等(83)
- 基于ZigBee无线传感器网络的工业废气监控系统\*  
.....龚发根 汪炜 秦拯 (86)
- 24GHz高线性低功耗CMOS混频器的设计  
.....王巍 曹勇 彭能等(90)
- 远程振弦式传感器测量模块系统设计\*  
.....杨兴明 何清平 张培仁 (94)
- 室外传感器网络节点的微太阳能电源系统电池驱动设计  
.....李珂 马骋 熊剑平等(97)
- 一种用于水质监测的WSNs节点的设计与实现\*  
.....吕云峰 马仁智 金宁 (100)
- 表面温度信号快速发生装置硬件设计\*  
.....吴剑进 李建清 吴剑锋等(104)
- 基于DSP的扫描平台电机控制系统\*  
.....于浩 邢继贵 刘常杰等(107)
- 基于氧电极的乙醇微生物传感器的在线检测系统  
.....汪玉凤 刘增伦 王焱 (110)

### 计算与测试

- 基于改进粒子群优化的一致贴邻度信息融合算法\*  
.....彭力 杜加萍 (112)
- 基于云模型和BP神经网络的入侵检测  
.....张铜 (116)
- 拥塞敏感的无线传感器网络路由算法  
.....李丽娜 孙国栋 (119)
- 无线传感器网络基于移动信标动态选择的定位算法\*  
.....谢晓松 程良伦 (123)
- 基于瞬时特征参数的数字调制识别算法  
.....位小记 谢红 郭慧 (127)

### 应用技术

- 无线传感器网络在老鼠生物机器人中的应用\*  
.....贾子如 皮喜田 徐林等(131)
- WSNs在水信息采集中的应用  
.....卢磊 殷兴辉 张大冬 (134)
- 偏振光辅助定姿在基于光流自主导航中的应用\*  
.....黄显林 刘佳琦 卢鸿谦 (137)

### 前沿技术

- 太阳跟踪器的设计及其在环境监测中的应用\*  
.....金岭 高阔光 陆亦怀等(141)

- 人工膝关节置换术中压力平衡测量装置
- 库区水质在线监测数据采集控制系统设计
- 电子鼻温度控制系统设计
- 基于IDL语言的红外探测器数据采集与处理系统设计
- 基于DSP的电子天平称重单元设计
- 基于FPGA的高精度光子计数检测系统研究

**中星测控**  
XIFAN CHINASTAR M&C LIMITED

CS-PT1200低成本压力变送器

【中星测控规模化产品·年产12万支·出口45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 $\frac{1}{2}$ , NPT $\frac{1}{2}$ , M14 $\times$ 1.5  
NPT $\frac{1}{2}$ , 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](http://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 按图选型, 免费咨询

点击网站: [www.wb-mcy.com](http://www.wb-mcy.com)  
[www.wbdx.cn](http://www.wbdx.cn)  
免费咨询热线: 800-8865801

电话联系: 20816-2278/150/153/154 传真: 0915-2251664 邮编: 621000  
E-mail: [wb@wbdx.cn](mailto:wb@wbdx.cn) 通讯地址: 四川省绵阳市508信箱

各地销售总部  
华东: (021) 63060408 手机: 13636986399  
华南: (020) 68183278 手机: 13980979887  
华中: (027) 88062809 手机: 13437111340



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

