

# 传感器与微系统

2010年 第29卷 第2期 (总第216期)

月刊 公开发行 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

★中国科技期刊精品数据库收录期刊

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 薰(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 宋明武 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 虞承瑞

编辑部

主 任 王 焯

责任编辑 潘嘉军

编 辑 刘忠玉 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

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

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 中国国际图书贸易总公司(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 2010年2月20日

# 目次

## 综述与评论

陆基定位系统发展与应用综述

..... 李 刚 鲜 勇 王明海 (1)

路面车辆的视觉检测方法\*

..... 缪小冬 李舜酩 沈 旭等(5)

## 研究与探讨

基于无线传感器网络的车辆检测识别算法研究

..... 刘桂林 孔祥维 刘 航 (9)

基于 Zig Bee 的无线网络定位技术的研究与实现

..... 王 静 张会清 (13)

烟组分体积分数自适应传感技术的研究

..... 李树琨 刘 斌 孙长库等(16)

一种新型光电轴角编码器译码方法研究

..... 陈兴林 刘 杨 吕恒毅 (19)

多元高斯声束模型相控阵超声传感器声场仿真\*

..... 韩 鹏 王召巴 陈友兴 (22)

基于人工神经网络的 CCD 数码相机颜色特征化\*

..... 张建功 贾果欣 曲兴华 (26)

离散半球体电阻式气体传感器的研究\*

..... 张清锦 陈向东 杨 英等(29)

基于量子粒子群优化算法的无线传感器网络节点优化

..... 王艳萍 张惠敏 刘新贵 (32)

电感式磨粒传感器中非铁磁质磨粒的磁场特性\*

..... 范红波 张英堂 陶凤和等(35)

基于有限元分析的脉搏图像特征信息提取\*

..... 张爱华 张继光 (38)

一种块状材料型光纤电流传感器的研究

..... 胡 杨 刘永智 欧中华 (42)

高精度相位法超声测距系统研究\*

..... 张向珂 张世庆 闻凤连等(45)

智能光电探测器线性测量系统的研究\*

..... 谢印忠 张保洲 (48)

基于压电陶瓷微位移执行器的精密定位技术研究\*

..... 韩同鹤 李国平 沈 杰 (51)

油舱液位视觉实时测量算法的研究\*

..... 刘启海 林玉池 吴 颖等(54)

基于 FPGA 的指示空速测量系统的研究

..... 严家明 李 菁 (57)

运动体方位测量信息融合技术研究\*

..... 孙永荣 胡应东 韩正超等(59)

基于 Radon 变换的图像轮廓提取方法研究

..... 陈至坤 潘晓娣 王福斌等(63)



## 2010年第29卷第3期要目

- 基于多传感器数据融合的智能小车避障的研究  
.....刘金强 聂诗良 潘泽友等(66)
- 常用宽带 DOA 估计聚焦算法的性能分析  
.....赵建军 李鑫 金勇等(69)
- 纳米金增强的谷氨酸生物传感器性能研究与应用\*  
.....怀红霞 张秀明 贺晓蕊等(72)
- WSNs 中一种新的编码协作通信方式  
.....许凌云 (75)
- 绝压传感器中陶瓷/钛合金焊接技术研究  
.....崔光浩 邹向光 秦占胜 (78)
- 基于阵列涡流技术的裂纹特征量研究  
.....何永勃 邵雨果 (80)
- 工业机器人视觉检测系统的现场标定技术\*  
.....王 一 任永杰 刘常杰等(83)

- 面向网络态势感知的多源异构日志传感器设计
- 基于视觉传感器的输液中异物检测系统设计
- 一种新型磁电自供电无线传感器供能电路研究
- 圆筒型热态锻件尺寸的立体视觉测量方法研究
- 无线传感器网络中一种基于 GEAR 协议的节点调度策略
- 电感式传感器测量转换模块的设计

### 设计与制造

- 高精度超声波测风仪的设计  
.....曹长宏 蒋立辉 (87)
- 基于多天线 GPS 的船载卫星天线跟踪系统  
.....高恭娴 乔洁 (90)
- 便携式表面粗糙度测量仪的设计\*  
.....付移风 潘晓彬 陈福练 (93)
- 基于 HART 协议的金属管浮子流量计\*  
.....郑永军 李文军 梁国伟等(95)
- 基于 ARM 的农产品冷藏车环境监测系统设计  
.....赵晓峰 朱瑞祥 马辉等(98)

### 计算与测试

- 无线传感器网络中基于分层的非均衡簇算法\*  
.....袁辉勇 羊四清 李素君 (101)
- 高精度电容式压力传感器测量方法\*  
.....周华鹏 毛建国 顾筠等(104)
- 基于量子粒子群的 BP 网络用于入侵检测\*  
.....袁浩 (108)

### 应用技术

- UWB 技术在 DT-MSNs 中的应用\*  
.....宁磊 林锋 周激流等(111)
- 合成阻抗在振动噪声控制中的应用\*  
.....刘汝寿 季宏丽 裴进浩等(114)

### 前沿技术

- 单泵控制聚焦流形态的微流控芯片的研制\*  
.....廖彦剑 许蓉 郑小林等(117)

### 作者声明

- 关于撤销“基于地磁场探测的车辆监测系统”论文的声明  
.....胡冀 (120)

## 西安中星测控有限公司

年产压力变送器5万只, 出口41个国家



CS-PT100压力变送器

量程: 200kPa-35MPa 输出: 0-5VDC/4-20mA  
精度:  $\pm 0.5\%$ F.S 防护等级: IP65  
机械接口: M20  $\times$  1.5, G $\frac{1}{2}$ , NPT $\frac{1}{2}$   
认证: CE

430元/只  
200只起订

更多传感器请访问: [www.websensor.com](http://www.websensor.com)

地址: 西安高新区新区锦业路69号创业研发园C-1区融岭谷D座2层

邮编: 710077 传真: 029-88237768

电话: 029-88325620 88325919 88325819 88324785

青岛办: 0532-83026965 上海办: 021-51611398 北京办: 010-68184217

## 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 按需所议, 服务至上

点击网站: [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: 0816-2278161/152153154 传真: 0816-2281994 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

各地销售服务部

华东: (021) 63050408 手机: 13636686399

西南: (028) 68163276 手机: 13680979887

华中: (027) 89052809 手机: 1343711340

