

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 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 洪进连 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

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10月20日

综述与评论

传感器在高压输电线路绝缘子检测中的应用

..... 姚 境 汪 涓 胡 凯等(1)

微型动力机电系统研究进展与关键问题分析*

..... 闫云飞 刘 科 张 力 (4)

研究与探讨

内腔室结构对氧气传感器的性能影响研究

..... 程迎国 周明军 郝玉芳等(9)

感知距离参数优化的无线传感器网络节能的研究

..... 孟秀峰 (11)

基于SVR的动平衡加工误差补偿方法

..... 鲍可进 高 飞 (14)

巨磁阻传感器在炉管渗碳层厚度检测中的特性研究*

..... 陈 捷 巩建鸣 程 磊等(18)

基于RBF神经网络的船用污水处理装置状态诊断*

..... 曹晓莉 胡卫军 孙怀义等(21)

动态视觉传感器网络中的节点目标覆盖机制*

..... 赵 龙 彭 力 冯闻捷 (24)

非满载罐式车辆静态侧倾模型的研究*

..... 杨益明 (28)

双波长FBG折射率变化平均值的研究

..... 陈 露 周王民 樊 帆等(31)

视场内激光干扰CCD探测器的实验研究*

..... 刘廷武 王红星 (34)

地层抬动测量装置的研究

..... 陈 娟 徐力生 徐 蒙 (37)

正投影模型下基于秩1的遮挡点恢复方法*

..... 彭亚丽 刘侍刚 (39)

四电极污水液位测量方法研究*

..... 卫开夏 李 斌 王树梅 (43)

便携式微弱磁场传感器的研究*

..... 张文波 吴登刚 新纪夫等(46)

电化学腐蚀中多孔硅边缘效应的研究*

..... 张 圣 焦继伟 葛道晗等(49)

利用曲轴转速波间接诊断内燃机燃烧状态*

..... 李玉华 张 力 康 健等(52)

基于固定WiMAX的被动雷达系统研究*

..... 汪 清 侯春萍 LU Yilong (55)

多窗口编码激光预警系统设计与性能分析*

..... 阎 鹤 张记龙 田二明等(59)

纳米硅薄膜超微压力传感器设计与性能研究*

..... 沈思国 丁建宁 潘海彬等(62)

基于动态分簇的矿井WSNs目标跟踪定位技术研究*

..... 李 峥 (65)

基于多重图形剖分算法的免疫策略

..... 胡永生 杨玲玲 (68)

分层的线性迭代三维重建方法*

..... 张永福 刘侍刚 裘国永等(71)

基于名誉机制的无线传感器网络安全路由协议*

..... 章国安 周 超 (75)

2010年第29卷第11期要目

肠道生物机器人系统的初步研究*

.....皮喜田 王振宇 魏 亢等(79)

基于条件随机场的网络安全态势量化感知方法*

.....李建平 王慧强 卢爱平等(83)

设计与制造

基于 MSP430 单片机的电化学传感检测系统设计*

.....姜利英 谢小品 姚斐斐等(87)

基于两种谐振器的微型化毫米波 LTCC 滤波器设计*

.....滕道祥 张祥军 (90)

一种基于吸尘机器人的新超声波测距系统

.....崔壮平 朱世强 (93)

基于 FPGA 和 CIS 的人民币图像采集系统设计*

.....李善寿 方潜生 (97)

基于 FPGA 的视频图像旋转硬件加速器的设计与实现

.....徐 飞 肖铁军 华 纯等(100)

IPv6 地震烈度传感器网络管理系统设计*

.....谭 巧 王建军 刘冠中等(103)

基于 FSR 的指力检测装置设计*

.....侯文生 马 奎 廖彦剑等(106)

三轴电子罗盘的设计与误差校正*

.....王勇军 李 智 李 翔 (110)

基于 ARM9 的糖化血红蛋白检测器设计

.....王云光 张 超 王文霞等(113)

计算与测试

基于牛顿-拉夫逊迭代法的 6 自由度机器人逆解算法*

.....王 宪 杨国梁 张方生等(116)

一种多传感器数据自适应空间分级融合算法*

.....贾 俊 李学仁 卢 虎等(119)

一种基于 Ad Hoc 网络的信任评估分簇算法*

.....李 鑫 高方平 丰继林等(122)

应用技术

无线传感器网络在大尺寸测量中的应用*

.....杨 钊 杨学友 杨凌辉等(125)

电容式倾斜传感器在地壳形变测量中的应用*

.....吴立恒 陈 征 李 涛等(129)

远程实时监测系统在偏压深基坑中的应用

.....张华林 阳军生 张国亮等(132)

比例模糊控制在压电陶瓷执行器中的应用*

.....杨 慧 陈海初 张 华等(135)

双阈值背景差分算法在嵌入式报警系统中的应用*

.....张会敏 卢兰涛 崔 鹏等(138)

前沿技术

水下无线传感器网络协作式节点定位方法*

.....睿 智 王 玲 (141)

万方数据

● 一种基于光纤 Bragg 光栅传感器的挡土墙变形监测技术

● 单帧图像热致光学误差祛除算法研究

● 基于一种简化 Allan 方差法的 IMU 误差分析

● 高精度温度测量系统的测温补偿算法研究

● 基于 IEEE 802.15.4 的 Sniffer 系统的设计

● 高密度单光栅衍射光干涉线位移测量系统



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

<p>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$\frac{1}{4}$, M14\times1.5 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</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: www.websensor.com</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, 随到随寄

点击网站: www.wb-sy.com
www.wbdz.cn
免费咨询电话: 800-8865801

电话联系: 0816-2278151/152/153/154 传真: 0816-2281034 邮编: 621000
E-mail: 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: 1363686399
西南: (028) 68183279 手机: 13980979887
华中: (027) 88052609 手机: 1343711340



Transducer and Microsystem Technologies

Vol.29 No.10 2010 (Sum No.224)

Monthly Started in 1982

CONTENTS

Survey & Review

- Application of sensor in high voltage transmission line insulators detection
..... YAO Jing WANG Feng HU Kai et al (1)
- Research progress of micro-power systems and analysis of its key issues *
..... YAN Yun-fei LIU Ke ZHANG Li (4)

Research & Approach

- Research on influence of inner chamber structure on function of oxygen sensor
..... CHENG Ying-guo ZHOU Ming-jun HAO Yu-fang et al (9)
- Research on energy-efficient area coverage in wireless sensor networks with adjustable sensing ranges parameter
..... MENG Xiu-feng (11)
- New approach of dynamic balance machining error compensation based on SVR
..... BAO Ke-jin GAO Fei (14)
- Characteristic research on giant magneto-resistance sensor in furnace tube carburizing thickness detecting *
..... CHEN Jie GONG Jian-ming CHENG Lei et al (18)
- State diagnosis of ship sewage treatment equipment based on RBF neural networks *
..... CAO Xiao-li HU Wei-jun SUN Huai-yi et al (21)
- Node coverage scheme in dynamic vision sensor networks*
..... ZHAO Long PENG Li FENG Wen-jie (24)
- Research on static rollover model of partially filled tank vehicles *
..... YANG Yi-ming (28)
- Research on refraction average change of dual-wavelength FBG
..... CHEN Lu ZHOU Wang-min FAN Fan et al (31)
- Experimental research on FOV laser disturbing CCD detectors *
..... LIU Yan-wu WANG Hong-xing (34)
- Research of ground displacement measurement device
..... CHEN Juan XU Li-sheng XU Meng (37)
- An occlusion recovery method based on rank 1 under orthographic projection model *
..... PENG Ya-li LIU Shi-gang (39)
- Research on four-electrode technique for sewage level measurement *
..... WEI Kai-xia LI Bin WANG Shu-mei (43)
- Study on portable weak magnetic fields sensor *
..... ZHANG Wen-bo WU Deng-gang XIN Ji-fu et al (46)
- Research of boundary effects in thick porous silicon membranes *
..... ZHANG Sheng JIAO Ji-wei GE Dao-han et al (49)
- Diagnose combustion state of IC engine by crankshaft speed fluctuation signal *
..... LI Yu-hua ZHANG Li KANG Jian et al (52)
- Research on fixed WiMAX based passive radar system *
..... WANG Qing HOU Chun-ping LU Yilong (55)
- Design and property analysis of multi-window code laser warning system *
..... YAN He ZHANG Ji-long TIAN Er-ming et al (59)
- Design and performance study on nano-silicon thin-film ultraminiatured pressure sensor *
..... SHEN Si-guo DING Jian-ning PAN Hai-bin et al (62)
- Research on WSNs target tracking techniques in coal mine based on dynamic clustering *
..... LI Zheng (65)
- Immunization strategy based on multilevel graph partitioning algorithm
..... HU Yong-sheng YANG Ling-ling (68)

A stratified linear iterative method for 3D reconstruction*	ZHANG Yong-fu LIU Shi-gang QIU Guo-yong et al	(71)
A novel secure routing protocol based on reputation mechanism in WSNs *	ZHANG Guo-an ZHOU Chao	(75)
A preliminary study on the intestinal bio-robot system *	PI Xi-tian WANG Zhen-yu WEI Kang et al	(79)
Quantification awareness method of network security situation based on conditional random fields *	LI Jian-ping WANG Hui-qiang LU Ai-ping et al	(83)

Design & Manufacture

Design of electrochemical sensing and detecting system based on MSP430 microcontroller *	JIANG Li-yang XIE Xiao-pin YAO Fei-fei et al	(87)
Design of minimization LTCC millimeter-wave filters using two kinds of resonators *	TENG Dao-xiang ZHANG Xiang-jun	(90)
A new ultrasonic distance measurement system based on vaccum robot	CUI Zhuang-ping ZHU Shi-qiang	(93)
Design of the image acquisition system of RMB based on FPGA and CIS *	LI Shan-shou FANG Qian-sheng	(97)
Design and implementation of video image rotating hardware accelerator based on FPGA	XU Fei XIAO Tie-jun HUA Chun et al	(100)
Design of management system for the earthquake intensity sensor network based on IPv6 *	TAN Qiao WANG Jian-jun LIU Guan-zhong et al	(103)
Design of a FSR-based apparatus for finger force measurement *	HOU Wen-sheng MA Kui LIAO Yan-jian et al	(106)
Design and error calibration of three-axis electronic compass *	WANG Yong-jun LI Zhi LI Xiang	(110)
Design of HbA1c detector based on ARM9	WANG Yun-guang ZHANG Chao WANG Wen-xia et al	(113)

Calculation & Test

An inverse kinematics algorithm of the general 6-DOF robot based on Newton-Raphson iteration *	WANG Xian YANG Guo-liang ZHANG Fang-sheng et al	(116)
Self-adaptive spatial stepped fusion algorithm for multisensor data *	JIA Jun LI Xue-ren LU Hu et al	(119)
A novel trust evaluation-based clustering algorithm for Ad Hoc network *	LI Xin GAO Fang-ping FENG Ji-lin et al	(122)

Applications

Application of wireless sensor networks in large-size measurement *	YANG Zhao YANG Xue-you YANG Ling-hui et al	(125)
Application of capacitive tilt sensor in crustal deformation measurement *	WU Li-heng CHEN Zheng LI Tao et al	(129)
Application of long-range real-time monitoring system in unsymmetrical loading deep excavation	ZHANG Hua-lin YANG Jun-sheng ZHANG Guo-liang et al	(132)
Application of proportion and fuzzy control method on piezoelectric ceramic actuators *	YANG Hui CHEN Hai-chu ZHANG Hua et al	(135)
Application of double-threshold background difference algorithm in embedded alarm system *	ZHANG Hui-min LU Lan-tao CUI Peng et al	(138)

Front Techniques

A cooperative node localization method for underwater wireless sensor networks *	RUI Zhi WANG Ling	(141)
--	-------------------	-------