

■ 中国学术期刊（网络版）
■ 《中文科技期刊数据库》收录期刊

■ 《中国核心期刊（遴选）数据库》收录期刊
■ 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

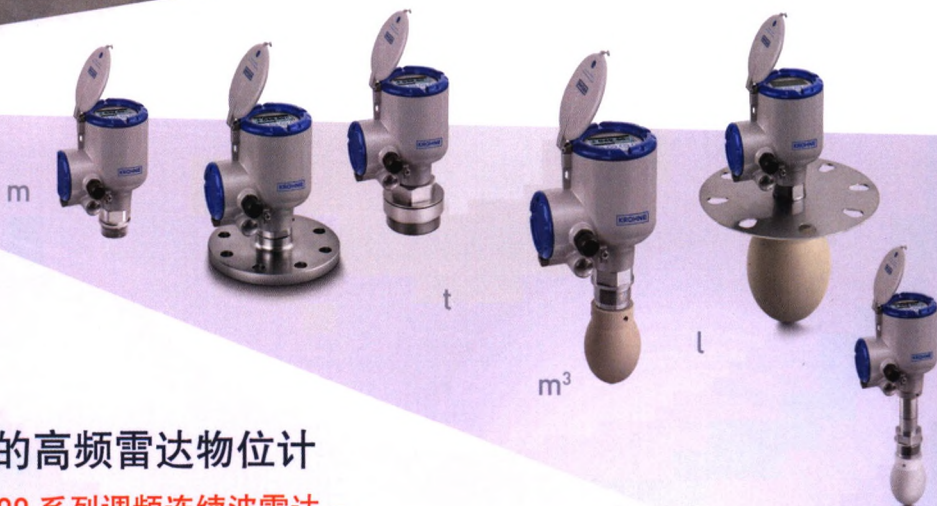
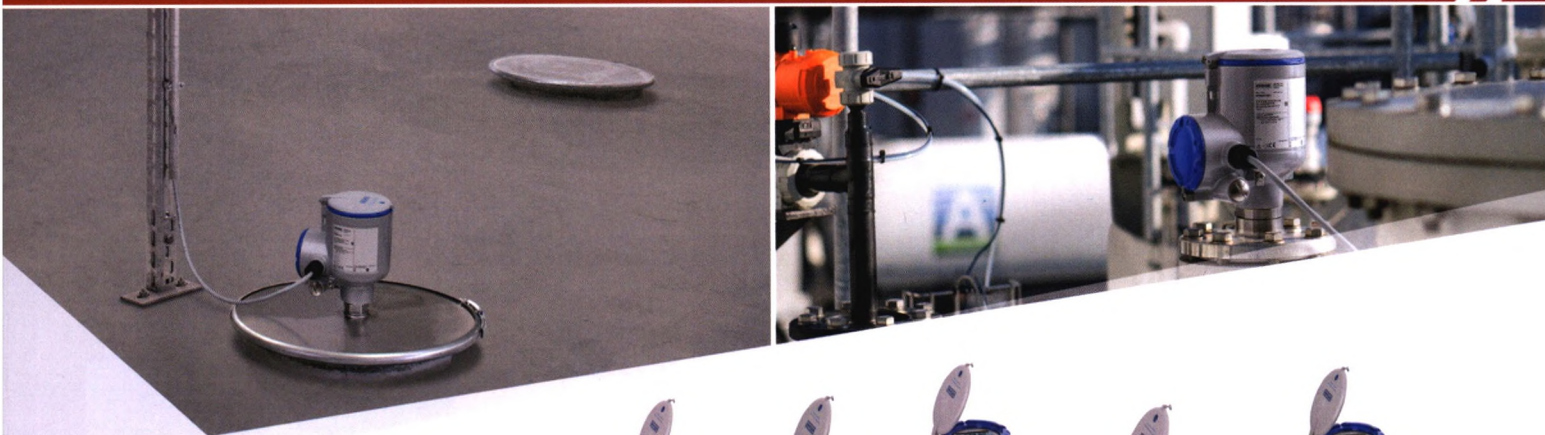
Q K 1 9 4 4 3 7 6

仪表技术 10

2019

Instrumentation Technology

主管：上海科学院 主办：上海仪器仪表研究所 上海市仪器仪表学会 协办：中国仪器仪表学会嵌入式仪表及系统技术分会



fact

测量液体及固体的高频雷达物位计

OPTIWAVE X400 / X500 系列调频连续波雷达 -
KROHNE 不断创新

- 两线制 GDC 平台的 80GHz FMCW 雷达物位计
- PEEK 材质平面透镜天线，达到无死区测量和良好的抗冷凝 / 粘附性能
- 小波束角免受罐体内部件的干扰
- 测量距离可至 100 米
- 从粉末或扬尘环境到腐蚀性液体或蒸汽环境都能稳定测量



▶ products ▶ solutions ▶ services

更多信息 请浏览: www.krohnechina.com



KROHNE

▶ measure the facts

仪表技术

Yibiao Jishu

2019年第10期(总第366期) 2019年10月出版
1972年创刊,公开发行(月刊)

《仪表技术》第八届编委会成员名单

高级顾问:庄松林 中国仪器仪表学会理事长
中国工程院院士

龚惠兴 中科院院士

尤政 中国工程院院士

主任:费敏锐

副主任:杨玲娣 张彤

主编:滕华强

委员(按姓氏笔划排序):

丁信康 马军山 王景寅 王鸿钰 厉美云

冯惟岳 孙浩 孙玉国 许大庆 刘祖华

周宇 杨兴智 金佩 林景殿 张焰

张彤 张力天 杨玲娣 费敏锐 赵焕翔

徐力平 顾从润 诸邦田 顾建中 章泉兴

黄永庆 褚君浩 滕华强 董毅红 楼志斌

主管 上海科学院

主办 上海仪器仪表研究所
上海市仪器仪表学会

协办 中国智能仪器仪表
设计大赛组委会

出版 《仪表技术》编辑部

地址 上海市龙江路214号(200082)

编辑部主任 许雪军

中国标准连 ISSN 1006—2394

续出版物号 CN31—1266/TH

印刷 上海邦达敏奕印务有限公司

订购 全国各地邮电局 代号 4—351

定价 10.00元

国内总发行 上海市报刊发行局

E-mail: yibiaojishu@163.com

编辑部 Tel: 021—65897963

Fax: 021—65897963

广告部 Mobile: 13681118402

Tel: 010—83484451

联系人 卢建明

网址 www.ybjszz.com

仪表技术 2019年第10期 目次

中国学术期刊(网络版) 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

上海市优秀科技期刊 中文期刊全文数据库全文收录期刊

基于MPPT的3.2V光伏控制系统设计……林俊宇 刘玉县 (1)

电磁水表电极极化及工艺原理……
……钱金凤 邱杰 刘宏亮 姚灵 (6)

物联网技术在现代温室大棚智能化管理中的应用研究……
……马东 (10)

基于Residual-FPN优化的航拍绝缘子目标识别……
……邹汉凌 陆丽 (13)

基于北斗GPS双模定位的共享平衡车应用研究……
……张远海 翁佩纯 (17)

基于CUDA并行的智能车辆MPC轨迹规划算法……
……周妍 梁华为 赵盼 李碧春 余彪 (20)

可编程校园作息时间表播报系统设计与开发……
……宋剑英 石从刚 (25)

便携式鱼雷技术保障电子手册设计……
……陈遵银 李林 付枫哲 (28)

叠加式力标准机液压系统控制方法……杨明坤 张文卿 (32)

新型智能输电杆塔驱鸟装置设计……
……高运克 邹长春 朱肇培 黄冬云 (35)

基于555定时器的多波形信号发生器设计与实现……梁子卫 (38)

电源技术

开关电源磁元件绕组损耗优化设计……
……黄禹铭 陆永耕 李柏玉 李建刚 (40)

传感器与变送器

基于STM32的浊度传感器设计……陈海秀 李炎帅 刘捷 (49)

简讯

PipePatrol管道泄漏检测系统…… (31)

数字式交流电参数测量仪校准装置…… (43)

CONTENTS

企业之窗

科隆测量仪器(上海)有限公司 (封面)
重庆横河川仪有限公司 (封2)
极东神港自控工程(上海)有限公司 (封3)
中国国际测量控制与仪器仪表展览会 (封底)
重庆川仪十七厂有限公司 (彩插1)
重庆四联测控技术有限公司 压力变送器..... (彩插2)
重庆四联测控技术有限公司 物位仪表..... (彩插3)
重庆川仪调节阀有限公司 (彩插4)
重庆川仪自动化股份有限公司 执行器分公司..... (彩插5)
重庆川仪流量仪表分公司 (彩插6)
上海大田阀门管道工程有限公司 (彩插7)
天津恒立远大仪表有限公司 (彩插8)
上海麦格传感技术有限公司..... (彩插9)
山东瑞谷自动化控制设备有限公司 (彩插10)
第94届中国电子展 (彩插11)
上海沪禹泵阀设备有限公司 (彩插12)
北京古大仪表有限公司..... (黑白1)
上海孚因流体动力设备有限公司 (黑白2)
厦门宇电自动化科技有限公司 (黑白3)
珠海艾尔仪表有限公司..... (黑白4)
珠海沃克尔自动化科技有限公司 (黑白5)
天津市大港仪表有限公司 (黑白6)
重庆市北碚区仪器仪表行业协会 (黑白7)

Design of 3.2 V Photovoltaic Control System Based on MPPT LIN Jun-yu LIU Yu-xian(1)
Electrode Polarization and Process Principles of the Electromagnetic Water Meter QIAN Jin-feng QIU Jie LIU Hong-liang YAO Ling(6)	
Application of the Internet of Things Technology in Intelligent Management of Modern Greenhouse MA Dong(10)
Object Detection of Aerial Insulator Images Based on Residual-FPN Optimization ZHOU Han-ling, LU Li(13)	
Application Research of Shared Balanced Vehicle Based on Beidou GPS Dual-mode Positioning ZHANG Yuan-hai WENG Pei-chun(17)
Intelligent Vehicle MPC Trajectory Planning Algorithm Based on the Parallel CUDA ZHOU Yan LIANG Hua-wei ZHAO Pan LI Bi-chun YU Biao(20)	
Design and Development of Programmable Campus Working Time Broadcasting Sys- tem SONG Jian-ying SHI Cong-gang(25)
Design of Technical Support Electronic Handbook for Portable Outfield Torpedo CHEN Zun-yin LI Lin FU Feng-zhe(28)	
Control Method for Hydraulic System of Stacking Force Standard Machine YANG Ming-kun ZHANG Wen-qing(32)
Design of a New Intelligent Transmission Tower for Repelling Birds GAO Yun-ke ZOU Chang-chun ZHU Zhao-pei HUANG Dong-yun(35)
Design and Implementation of Multi-waveform Signal Generator Based on the 555 Timer LIANG Zi-wei(38)
Power Supply Technology	
Optimization Design of Winding Loss of Magnetic Component of Switching Power Supply HUANG Yu-ming LU Yong-geng LI Bai-yu LI Jian-gang(40)
Transducer and Transmitter	
Design of Turbidity Sensor Based on STM32 CHEN Hai-xiu LI Zhi-shuai LIU Jie(44)

Instrumentation Technology

Monthly (Public Issue CN31-1266)

No. 10 Oct. 2019 Serial No. 366

Sponsored by	Shanghai Instrument Research Institute Shanghai Instrument Society
Edited by	Editorial Office of <i>Instrumentation Technology</i>
Address	214 Long Jiang Road, Shanghai, China (Tel. 65897963 55211350-288, P. O. Code 200082)



中国仪器仪表学会
China Instrument and Control Society



第30届中国国际测量控制与仪器仪表展览会
The 30th International Fair for Measurement, Instrumentation and Automation

MICONEX 2019

庆祝 1979—2019 周年

中国仪器仪表学会

40 CIS

2019年11月25日-27日 | 北京·国家会议中心

MICONEX 项目组

地址：北京海淀区知春路6号锦秋国际大厦A座23层

电话：+8610-82800621, 82800630

网址：<http://www.miconex.com.cn>

ISSN 1006-2394



9 771006 239190