



ISSN 1004-2474
CODEN YASHE7

· 中文核心期刊 (GCJC) · 中国科学引文数据库 (CSCD) 收录 · Elsevier Scopus数据库收录

压电与声光

PIEZOELECTRICS & ACOUSTOOPTICS

6

2016年 第38卷

- 微声电子技术与应用
- 微声电子材料技术与应用
- 微声传感器系统与应用
- 微声电子前沿技术
- 惯性技术与应用
- 微波声学技术与应用

ISSN 1004-2474



9 771004 247166

CETC 中国电子科技集团公司第二十六研究所(SIPAT)

万方数据

目 次

反常大带宽声光偏转器 张泽红,何晓亮(837)

一种高电场激励效率的石英谐振元件设计 林丙涛,林日乐,林朝营,赵建华,李文蕴(840)

BAW 梯型滤波器带外抑制调节电感的优化方法 赵坤丽,高 杨,蔡 洵(843)

一种具有应力隔离结构的扭摆式电容加速度计 李 源,陈 李,田 颖,赵 斌,王亚运(847)

基于 ZnO 压电薄膜的柔性 MEMS 超声波换能器 ... 林荣辉,孙翠敏,尤 晖,张 瑞,杨明鹏,李小军(851)

三自由度介电型 EAP 软材料位置传感器研究 陈峰洪,王化明,李鹭扬,汪 洋(855)

基于隐式空间蛙跳算法设计的双频滤波器 张友俊,王连栋(861)

一种新型单块双频带通介质滤波器 吴呈龙,唐晋生,陈彦铮,林文斌(865)

体声波谐振器质量负载等效电感的量化方法 尹汐漾,高 杨,韩 宾,黄振华(868)

基于超声兰姆波的诊断图像方法研究 周 超,岳 夏,张春良(873)

基于支持向量机数据分析红外手势识别方法研究 黄 俊,施新岚,王 驰,夏 明,张作运(877)

穿孔机械阻抗板的吸声特性研究 于永杰,吴 楠,卞徐胤,赵晓丹(880)

超高稳定度智能化晶振设计技术 孙晓英(885)

基于分时驱动方法压电堆响应速度的研究 巴学杰,潘巧生,琚 斌,冯志华(888)

Nd_2O_3 掺杂 $(\text{Sr}_{0.9}\text{Ba}_{0.1})\text{La}_4\text{Ti}_4\text{O}_{15}$ 陶瓷的结构及微波性能 ... 王 利,高 峰,张大帅,王 敏,秦梦婕(892)

基于光纤 FTIR 效应的连续式液位传感器研究 刘 佳,李大全,刘文怡,侯钰龙,苏 珊(897)

压电-电磁复合式俘能器设计及能量收集测试 王彩锋,高世桥,刘海鹏,武丽森(902)

基于 RHC-7 水听器对液体中固体目标声波探测研究 耿春明,石 祥(906)

压电驱动式疲劳试验系统动态特性分析 田晓超,杨志刚,李庆华,贺春山,张 雁,蔡云光(911)

自调谐全方向振动能量收集装置的设计及优化 张旭辉,吴中华,邓鹏飞,赖正鹏(915)

AlN 薄膜对 TaN 薄膜电阻器功率影响研究 赵祖静,张怀武,唐晓莉(920)

ZnO 掺杂对 PNN-PZT 陶瓷结构及压电性能的影响 张 浩,郑德一,彭贵贵,胡顺敏,程 程,张 静(923)

二氧化铀释放牺牲层多晶硅刻蚀速率研究 司美莉,杜 波,田本朗,徐 阳,金成飞,蒋 欣,江洪敏,马晋毅(926)

NIR-AOTF 超声换能器频率特性的研究 陈 伟,张斌珍,魏纳新(929)

Cordic 算法在半球陀螺中的应用及实现 韩世川,严隆辉,蒋春桥,方 针,江 黎,方海斌(934)

半球陀螺金属化膜层的均匀性模拟分析 贺海平,蒋春桥,李 陟(938)

基于 MEKF 的捷联惯导初始对准算法研究 方 轩,高敬东,薛博阳(942)

加表斜坡零偏对惯导初对准的影响及补偿研究 蒋飞宇,阳 洪,王 瑜,夏 茜(947)

单轴旋转惯导系统最优二位置对准方案设计 郭 琦,周召发,童树兵,徐梓皓,孙立江(951)

Zn 取代 Cu 对 CCTO 陶瓷高、低频介电性能的影响 程花蕾,肖 健,高 鹏,严云云,周万城(956)

基于压电材料的钢筋砼-钢组合塔筒损伤监测	周天翔,许 斌,李彦贺,蒋 凡(961)
球形压力容器有限元分析与应力检测研究	秦忠宝,耿红高,郭志青,孟 飞,朱海涛(965)
光纤 Michelson 干涉仪型折射率和温度同时测量传感器	闫 旭,傅海威(970)
自适应卡尔曼滤波在磁干扰姿态测量中的应用	刘 宇,吕 玲,路永乐,向高林(974)
基于压电陶瓷的钢管混凝土柱早期强度监测	何明星,吴方红,刘向东,管文强,杜国锋(979)
工作于亚阈值区的低功耗高线性 CMOS 混频器	别 梅,肖 巍(983)
.....	
2017 年《压电与声光》征订通知	(封四)

2016 年第 6 期广告索引

彩色广告

上海大川原干燥设备有限公司	封二
中国电科集团重庆声光电公司	
第二十六研究所材料与装备产业中心	封三

黑白广告

淄博宇海电子陶瓷有限公司	插 1
中国电科集团重庆声光电公司	
第二十六研究所声表面波产业中心	插 2

CONTENTS

Abnormal Acousto-optic Deflector With Large-bandwidth	ZHANG Zehong, HE Xiaoliang(837)
Design of Quartz Resonator With High Electric Field Excitation Efficiency .....	..... LIN Bingtao, LIN Rile, LIN Chaoying, ZHAO Jianhua, LI Wenyun(840)
Optimizing Methods of the Inductor for Regulating Band Rejection of BAW Ladder-type Filter .....	..... ZHAO Kunli, GAO Yang, CAI Xun(843)
A New Pendulous Capacitive Accelerometer With Stress Isolation Structure .....	..... LI Yuan, CHEN Li, TIAN Ying, ZHAO Bin, WANG Yayun(847)
A Flexible MEMS Ultrasonic Transducer Based on ZnO Piezoelectric Thin Film .....	..... LIN Ronghui, SUN Cuimin, YOU Hui, ZHANG Rui, YANG Mingpeng, LI Xiaojun(851)
Research on Three-Degree-of-Freedom Dielectric Electroactive Polymer Soft Position Sensor .....	..... CHEN Fenghong, WANG Huaming, LI Luyang, WANG Yang(855)
Design of Dual-Band Filter Based on Implicit Space Leapfrog Algorithm .....	..... ZHANG Youjun, WANG Liandong(861)
A Novel Monoblock Dual Band-Pass Dielectric Filter .....	..... WU Chenglong, TANG Jinsheng, CHEN Yanzheng, LIN Wenbin(865)
Mass-loading Equivalent Inductor Quantification Method for BAW Resonator .....	..... YIN Xiyang, GAO Yang, HAN Bin, HUANG Zhenhua(868)
Study on the Diagnostic Imaging Technique Based on Ultrasonic Lamb-wave .....	..... ZHOU Chao, YUE Xia, ZHANG Chunliang (873)
Study on Infrared Hand Gesture Recognition Based on Support Vector Machine Algorithm .....	..... HUANG Jun, SHI Xinlan, WANG Chi, XIA Ming, ZHANG Zuoyun(877)
Study on the Acoustic Absorption Properties of Mechanical Impedance Panel With Micro-perforations .....	..... YU Yongjie, WU Nan, BIAN Xuyin, ZHAO Xiaodan(880)
Design of Intelligent OCXO With Ultra High Stability	SUN Xiaoying (885)
Research on the Response Speed of the Piezoelectric Stack Based on the Time-Sequence Driving Method .....	..... BA Xuejie, PAN Qiaosheng, JU Bin, FENG Zhihua(888)
Microstructure and Microwave Properties of Nd₂O₃-doped (Sr_{0.9}Ba_{0.1})La₄Ti₄O₁₅ Ceramics .....	..... WANG Li, GAO Feng, ZHANG Dashuai, WANG Ming, QIN Mengjie(892)
Study on Continuous Liquid Level Sensor Based on Polymer Optical Fiber FTIR Effect .....	..... LIU Jia, LI Daquan, LIU Wenyi, HOU Yulong, SU Shan(897)
Design of Coupled Piezoelectric-Electromagnetic Energy Harvester and Energy Collecting Tests .....	..... WANG Caifeng, GAO Shiqiao, LIU Haipeng, WU Lisen(902)
Design of Acoustic Detection System for Detecting Solid Target in Liquid Based on RHC-7 Hydrophone .....	..... GENG Chunming, SHI Xiang (906)
Analysis of Dynamic Characteristics of Piezo-driven Fatigue Testing Machines .....	..... TIAN Xiaochao, YANG Zhigang, LI Qinghua, HE Chunshan, ZHANG Yan, CAI Yunguang (911)

Design and Optimization of Self-tuning Omnidirectional Vibration Energy Harvester	
.....	ZHANG Xuhui, WU Zhonghua, DENG Pengfei, LAI Zhengpeng(915)
Influence of AlN Thin Film on Power of TaN Thin Film Resistors	
.....	ZHAO Zujing, ZHANG Huaiwu, TANG Xiaoli(920)
Effect of ZnO Doping on Structure and Electrical Properties of PNN-PZT Ceramics	
...	ZHANG Hao, ZHENG Deyi, PENG Guigui, HU Shunmin, CHENG Cheng, ZHANG Jing(923)
Study on Poly-Si Etch Rate About Sacrificial Layer Release With XeF₂	
.....	SI Meiju, DU Bo, TIAN Benlang, XU Yang, JIN Chengfei, JIANG Xin, JIANG Hongming, MA Jinyi(926)
Study on the Frequency Characteristic of NIR-AOTF Ultrasonic Transducer	
.....	CHEN Wei, ZHANG Binzhen, WEI Naxin(929)
Application and Implementation of CORDIC Algorithm in HRG	
.....	HAN Shichuan, YAN Longhui, JIANG Chunqiao, FANG Zhen, JIANG Li, FANG Haibin(934)
Simulation Analysis of the Uniformity of Hemispherical Resonator Gyroscope's Metallic Film	
.....	HE Haiping, JIANG Chunqiao, LI Zhi(938)
Study on the Initial Alignment Algorithm of SINS Based on Multiplicative Extended Kalman Filter (MEKF)	
.....	FANG Xuan, GAO Jingdong, XUE Boyang (942)
The Influence and Compensation of Slope Bias of Accelerometer on Initial Alignment of Strapdown Inertial Navigation System	
.....	JIANG Feiyu, YANG Hong, WANG Yu, XIA Qian(947)
Design of Optimal Two-position Alignment of Signal-axis Rotary SINS	
.....	GUO Qi, ZHOU Zhaofa, TONG Shubing, XU Zihao, SUN Lijiang(951)
Low and Microwave Frequency Dielectric Properties Studies on the CaCu_(3-x)Zn_xTi₄O₁₂ Ceramics	
.....	CHENG Hualei, XIAO Jian, GAO Peng, YAN Yunyun, ZHOU Wancheng(956)
Damage Detection of a Reinforced Concrete-Steel Hybrid Wind Turbine Tower Model With PZT	
.....	ZHOU Tianxiang, XU Bin, LI Yanhe, JIANG Fan(961)
Study on Finite Element Analysis and Stress Assessment of the Spherical Pressure Vessel	
.....	QIN Zhongbao, GENG Honggao, GUO Zhiqing, MENG Fei, ZHU Haitao(965)
Fiber Sensor for Simultaneous Measurements of Refractive Index and Temperature Based on a Michelson Interferometer	
.....	YAN Xu, FU Haiwei(970)
The Application of Adaptive Kalman Filter to the Orientation Estimation of Magnetic Interference	
.....	LIU Yu, LYU Ling, LU Yongle, XIANG Gaolin(974)
Study on Early-age Strength Monitoring of Concrete Filled Steel Tube Based on Piezoelectric Ceramic	
.....	HE Mingxing, WU Fanghong, LIU Xiangdong, GUAN Wenqiang, DU Guofeng(979)
Design of A Low-power and High-linear CMOS Subthreshold Mixer	
.....	BIE Mei, XIAO Wei(983)

Competent Department: China Electronics Technology Group Corporation
Sponsored by: The 26th Institute of China Electronics Technology Group Corporation, Chongqing 400060, China
Chief Editor: HU Shaoqin
Executive Chief Editor: WU Xia
Managing Editor: XU Xin
Edited and Published by: Editorial Office of Journal of
 PIEZOELECTRICS & ACOUSTOOPTICS

Address: No. 14 Garden Road, Nanping, Nanan District Chongqing City, Chongqing 400060
Tel: (023) 62919570 65860283
Fax: (023) 62803425
E-mail: ydsgsipat@163.com
http://www.peaotec.com
Distributed by: Editorial Office of Journal of
 PIEZOELECTRICS & ACOUSTOOPTICS

2017年《压电与声光》征订通知

《压电与声光》杂志是由中国电子科技集团公司第26研究所主办、国内外公开发行的学术性与技术性综合科技期刊。国内统一刊号:CN 50-1091/TN;国际标准刊号:ISSN 1004-2474;国际刊名代码(CODEN):YASHE7。双月刊,大16开,160页,双月出版。每册单价15.00元(人民币),全年90.00元。

《压电与声光》是全国中文核心期刊(GCJC);中国科学引文数据库(CSCD)收录期刊;Elsevier Scopus数据库收录期刊;美国《化学文摘》(CA)收录期刊;日本《科学技术文献速报》(JICST)收录期刊;波兰《哥白尼索引》(IC)收录期刊;中国科技论文统计源期刊;中国期刊方阵“双效期刊”;《中国学术期刊(光盘版)》、《中国期刊网》全文收录期刊等。

主要报道内容:压电单晶材料、压电多晶材料、压电薄膜材料;微声电子传感器、微声电子传感器系统、微声电子传感器网络;声子/光子晶体技术、微声超材料技术、微声系统集成技术、纳米声学技术、隐声技术、隐热技术等;压电/MEMS/半球/光纤/新型陀螺、加表器件与仪表、组件、系统等以及相关的材料、工艺、测试技术;微波频率源、微波无源器件及组件、模块与系统。

读者对象:上述专业范围内从事科学研究、产品设计、生产制造的科技人员、管理人员、技术工人和相关专业的大专院校师生以及电子技术领域的工程技术人员。

订阅方式:可进入本刊网站下载订单,也可通过以下方式订阅。

汇款方式:

1) 邮局汇款地址:重庆市南岸区南坪2513信箱《压电与声光》编辑部(400060)

2) 银行汇款(订阅单位请将信汇单复印件和收书详细地址寄给编辑)

开户单位:中国电子科技集团公司第二十六研究所

开户银行:工商银行重庆南坪支行

帐号:3100027109008801342

银行行号:102653000232

编辑部电话:(023)62919570 65860283

传真:(023)62803425

电子信箱:ydsqgsipat@163.com

编辑部网址:www.peaotec.com

中文核心期刊(GCJC)
中国科学引文数据库(CSCD)收录期刊
RCCSE中国核心学术期刊(A)、
Elsevier Scopus数据库收录期刊
美国EBSCO数据库收录期刊
美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊
英国《INSPEC》数据库收录期刊
俄罗斯《文摘杂志》收录期刊
美国《化学文摘》(CA)收录期刊
日本《科学技术文献速报》(JICST)收录期刊
波兰《哥白尼索引》(IC)收录期刊
中国科技论文统计源期刊
中国期刊方阵“双效期刊”
《中国学术期刊(光盘版)》
《中国期刊网》全文收录期刊
主管单位:中国电子科技集团公司
主办单位:中国电子科技集团公司第二十六研究所

主 编:胡少勤
执行主编:吴 霞
本期责任编辑:许 昕
编辑出版:《压电与声光》编辑部
地 址:重庆市南岸区南坪花园路14号(400060)
电 话:(023)62919570 65860283(发行、财务)
传 真:(023)62803425
在线投稿网址:www.peaotec.com
电子信箱:ydsqgsipat@163.com
印 刷:重庆紫石东南印务有限公司
国内发行:《压电与声光》编辑部
国外发行:中国学术期刊(光盘版)国际联合征订
中国际图书贸易集团有限公司
国外发行代号:BM7448
中国标准连续物出版号:ISSN1004-2474
CN50-1091/TN
广告许可证号:渝工商广字201203号
定 价:15元