



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

# 5

## PIEZOELECTRICS & ACOUSTOOPTICS

2019年 第41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 247197

10>

CEIC 中国电子科技集团公司第二十六研究所

## 目次

体声波滤波器的电磁-热耦合仿真方法	高杨,韩超,许夏茜(617)
一种线性相位 LC 滤波器的设计	魏强(621)
一种面向 5G 应用的交指型滤波器的小型化设计	杨清清,李云,叶志红,蒋欣,唐小龙,杜波,马晋毅(627)
ErAlN/蓝宝石基 SAW 谐振器制备与性能研究	张必壮,葛澍蔚,许绍俊,杨成韬(631)
大孔径可见光声光可调滤光器	王晓新,张泽红,刘玲,周益民,吴中超(635)
小型低相噪恒温晶体振荡器设计	牛占鲁,苏章站(639)
一种新颖的低功耗低相位噪声 VCO 设计	罗永刚(643)
高频球面宽波束水声换能器研究	唐平,鲜晓军,刘振华,汪红兵,刘良芳(647)
ZnO/GGG 准 2-2 型单端口 SAW 谐振器初探	王城,钟智勇(650)
Cu—Cu键合工艺及其在高功率声光器件中的应用	曹家强,刘保见,杨涛,吴畏,陈虹羽,王洁,彭霄(654)
基于可变电容反馈技术的宽带 VCO 设计	王静,王涛,黄国恒(657)
三向力作用下石英晶块应力分布及力传感研究	任宗金,刘帅,张军,赵毅(661)
一种宽频带压电陶瓷驱动电源补偿方法研究	李胜,赵宏强,邓圭玲,周灿(666)
LuAG:Ce 和 LuAG:Ce,Mg 晶体生长与闪烁性能	屈菁菁,李磊,伍晓莉,周涛,刘军,丁雨瞳(670)
多足并联型压电电机的柔性定子设计	常静静,冯志华(673)
法兰螺栓松动的超声导波监测方法	杜飞,张子涵,徐超(679)
声速对硅基氮化铝复合声子晶体带隙影响	李敬,李传宇,李金泽,张芷齐,周连群(685)
基于 MEMS 传感器组合的行人室内高度定位算法	刘宇,李瑶,路永乐,邸克,郭俊启,方针(690)
尺蠖型压电驱动器结构及其特性	华顺明,曹旭,王义强,刘立君,李继强(694)
一种机械式多稳态压电俘能器及其特性研究	汪灿,谢进,马戈,邹政(700)
局部环形电极压电驱动器正交异性分析	张婷,刘永刚,曹胜捷,吴舟,郭全圆(706)
Li <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> 掺杂对 PZN-PNN-PZT 陶瓷结构及性能的影响	付豪,刘洪,朱建国(710)
空间桁架横梁分布式光纤变形监测与误差修正	刘鹏,曾捷,李翔宇,吴肖,王勇,顾欣(715)
铈掺杂稀土卤化物单晶的处理方法	刘建军,李海林,王瑞,王佳,丁雨瞳(721)
一种磁吸附式微小型惯性粘滑运动平台研究	刘彬,钟博文,王振华,孙立宁(725)
基于声学黑洞的压电俘能结构系统仿真与优化	汪恒,郑伟光,何仕明,陈姗姗(728)
基于介电弹性体的海洋能发电装置的研究进展	鄂世举,李佳玲,曹建波,陈亦开,潘欣,竺振才,兰猛,陆刚强,包昆伟(733)
铝合金疲劳裂纹分布式光纤监测与扩展预测方法	郑丁午,曾捷,夏裕斌,顾欣,于惠勇(740)
一种两步式相关极值重力匹配算法	蔡体菁,魏琪鹭,王新宇(747)
一种大容量负载的压电陶瓷驱动电源设计	钱存,张文涛,杜浩,熊显名(752)
SOI 铁电负电容晶体管亚阈值特性研究	王步冉,李珍,谭欣,翟亚红(756)
线性光电耦合器的进一步线性化	叶克江(760)

**CONTENTS**

<b>Electromagnetic-thermal Coupled Simulation Method for Bulk Acoustic Wave Filter</b> .....	GAO Yang, HAN Chao, XU Xiaxi(617)
<b>Design of a Linear Phase LC Filter</b> .....	WEI Qiang(621)
<b>Miniaturized Design of Interdigital Bandpass Filter for 5G Application</b> .....	..... YANG Qingqing, LI Yun, YE Zhihong, JIANG Xin, TANG Xiaolong, DU Bo, MA Jinyi(627)
<b>Preparation and Properties of ErAlN/Sapphire Based SAW Resonators</b> ...	ZHANG Bizhuang, GE Shuwei, XU Shaojun, YANG Chentao(631)
<b>Large Aperture Visible Light Acousto-optic Tunable Filter</b> .....	..... WANG Xiaoxin, ZHANG Zehong, LIU Ling, ZHOU Yimin, WU Zhongchao(635)
<b>Design of Miniature OCXO With Low Phase Noise</b> .....	NIU Zhanlu, SU Zhangzhan(639)
<b>Design of a Novel VCO With Low Power Consumption and Low Phase Noise</b> .....	LUO Yonggang(643)
<b>Study on High Frequency Spherical Underwater Transducer</b> .....	..... TANG Ping, XIAN Xiaojun, LIU Zhenhua, WANG Hongbing, LIU Liangfang(647)
<b>Preliminary Study on Quasi-2-2 Single-port SAW Resonator Based on ZnO/GGG</b> .....	WANG Cheng, ZHONG Zhiyong(650)
<b>Cu - Cu Bonding Technique and Applications to High Power Acousto-optic Devices</b> .....	..... CAO Jiaqiang, LIU Baojian, YANG Tao, WU Wei, CHEN Hongyu, WANG Jie, PENG Xiao(654)
<b>Design of a Wide-tuning-range VCO Based on Variable Capacitive Feedback Technology</b> .....	WANG Jing, WANG Tao, HUANG Guoheng(657)
<b>Study on Stress Distribution and Force Sensing of Quartz Block Under Action of Three-Dimensional Force</b> .....	..... REN Zongjin, LIU Shuai, ZHANG Jun, ZHAO Yi(661)
<b>Research on Compensation Method of Broadband PZT Driving Power</b> .....	LI Sheng, ZHAO Hongqiang, DENG Guilin, ZHOU Can(666)
<b>Growth and Scintillation Properties of LuAG : Ce Crystal and LuAG : Ce, Mg Crystal</b> .....	..... QU Jingjing, LI Lei, WU Xiaoli, ZHOU Tao, LIU Jun, DING Yuchong(670)
<b>Design of an Adaptive Stator for Bundled Piezo-walk Motors</b> .....	CHANG Jingjing, FENG Zhihua(673)
<b>Ultrasonic Guided Wave Monitoring Method for Flange Bolt Loosening</b> .....	DU Fei, ZHANG Zihan, XU Chao(679)
<b>Influence of Sound Velocity on Band Gap of Silicon-Based Aluminum Nitride Composite Phononic Crystals</b> .....	..... LI Jing, LI Chuanyu, LI Jinze, ZHANG Zhiqi, ZHOU Lianqun(685)
<b>Pedestrian Indoor Height Localization Algorithm Based on MEMS Sensor Combination</b> .....	..... LIU Yu, LI Yao, LU Yongle, DI Ke, GUO Junqi, FANG Zheng(690)
<b>Structure and Characteristics of Piezoelectric Inchworm Actuator</b> .....	HUA Shunming, CAO Xu, WANG Yiqiang, LIU Lijun, LI Jiqiang(694)
<b>Study on a Mechanical Piezoelectric Harvester With Multi-stable State and Its Characteristics</b> .....	WANG Can, XIE Jin, MA Ge, ZOU Zheng(700)
<b>Analysis of the Orthotropic Elastic of Piezoelectric Actuator With Local Ring Electrode</b> .....	..... ZHANG Ting, LIU Yonggang, CAO Shengjie, WU Zhou, GUO Quanyuan(706)
<b>Influence of Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> Doping on Structure and Properties of PZN-PNN-PZT Piezoelectric Ceramics</b> .....	FU Hao, LIU Hong, ZHU Jianguo(710)
<b>Distributed Optical Fiber Deformation Monitoring and Error Correction for Space Truss Beams</b> .....	..... LIU Peng, ZENG Jie, LI Xiangyu, WU Xiao, WANG Yong, GU Xing(715)
<b>Treatment Method of Cerium Doped Rare Earth Halide Single Crystals</b> .....	LIU Jianjun, LI Hailin, WANG Rui, WANG Jia, DING Yuchong(721)
<b>Research on a Magnetic Adsorption Micro-small Inertial Stick-slip Motion Platform</b> ...	LIU Bin, ZHONG Bowen, WANG Zhenhua, SUN Lining(725)
<b>System Simulation and Optimization of Piezoelectric Energy Harvesting Structure Based on Acoustic Black Hole</b> .....	..... WANG Heng, ZHENG Weiguang, HE Shiming, CHEN Shanshan(728)
<b>Research Progress of Marine Energy Generation Device Based on Dielectric Elastomer Material</b> .....	..... E Shiju, LI Jialing, CAO Jianbo, CHEN Yikai, PAN Xin, ZHU Zhencai, LAN Meng, LU Gangqiang, BAO Kunwei(733)
<b>Distributed Optical Fiber Monitoring and Propagation Prediction Method for Fatigue Crack of Aluminum Alloy</b> .....	..... ZHANG Ting, LIU Yonggang, CAO Shengjie, WU Zhou, GZHENG Dingwu, ZENG Jie, XIA Yubing, GU Xin, YU Huiyong(740)
<b>A Two-step Gravity Matching Algorithm Based on Correlation Extremum</b> .....	CAI Tijing, WEI Qilu, WANG Xinyu(747)
<b>Design of a Piezoelectric Ceramic Drive Power Supply With Large Capacitive Load</b> ...	QIAN Cun, ZHANG Wentao, DU Hao, XIONG Xianming(752)
<b>Research on Sub-threshold Characteristics of SOI Ferroelectric Negative Capacitor Transistor</b> .....	WANG Buran, LI Zhen, TAN Xin, ZHAI Yahong(756)
<b>Further Linearization of Linear Optocouplers</b> .....	YE Kejiang(760)

## 2020 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二十六研究所主办、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 20.00 元(人民币),全年 120.00 元。

《压电与声光》是全国中文核心期刊(GCJC); 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)65860283 65860260

传真:(023)62805284

电子信箱:ydsgsipat@163.com

编辑部网址:www.peaotec.com

主管单位:中国电子科技集团公司

主办单位:四川压电与声光技术研究所

编辑出版:《压电与声光》编辑部

主 编:胡少勤

执行主编:许 昕

责任编辑:贺碧会

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

地 址:重庆市南岸区南坪花园路 14 号  
(400060)

电 话:(023)65860260(编辑)

(023)65860283(发行)

网 址:www.peaotec.com

电子邮箱:ydsgsipat@163.com

中国标准连续物出版号:ISSN 1004-2474  
CN 50-1091/TN

Competent Department: China Electronics Technology Group Corporation

Sponsored by: Sichuan Institute of Piezoelectric and Acoustooptic Technology

Edited and Published by: Editorial Office of Journal of

PIEZOELECTRICS & ACOUSTOOPTICS

Chief Editor: HU Shaoqin

Executive Chief Editor: XU Xin

Managing Editor: HE Bihui

Printed by: Chongqing Purplestone Southeast Printing Co., LTD.

Distributed by: Editorial Office of Journal of

PIEZOELECTRICS & ACOUSTOOPTICS

Address: No. 14 Garden Road, Nanping, Nan'an District Chongqing City,  
Chongqing 400060

Tel: (023)65860260(Edinton)

(023)65860283(Distribution)

http://www.peaotec.com

E-mail: ydsgsipat@163.com

定价:20.00 元