

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 新材料与新工艺 >> 中高频声表面波关键材料与器件研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 中高频声表面波关键材料与器件研究

关键词: **声表面波材料** **声表面波器件** **产业化**

所属年份: 2006

成果类型: 应用技术

所处阶段: 成熟应用阶段

成果体现形式: 新材料

知识产权形式: 发明专利

项目合作方式: 技术入股

成果完成单位: 清华大学电机工程与应用电子技术系

### 成果摘要:

本成果针对SAW器件在向高频、高性能、片式化发展趋势,就中高频SAW滤波器关键材料(叉指换能器、ZnO薄膜、金刚石基片),器件设计,滤波器工艺集成与产业化开展了系统研究。采用纳米级金属(Ti、Zr、Ni)过渡层,并通过适量添加Mo等微合金元素,研制出多种具有高抗电迁移和功率耐受性的叉指换能器材料;成功解决Si、金刚石、ZnO、Al多层材料间声匹配问题,获得可用于高频SAW器件制作的高品质材料,金刚石薄膜表面粗糙度优于4nm,ZnO薄膜具有高度C轴取向,制作的器件频率达3.3GHz;将藕合模(COM)和镜像耦合理论成功应用于多层复合SAW器件的设计;针对高频声表亚200纳米密集叉指换能器和毫米级汇流条同时曝光的挑战,发展了一种新的分层分剂量进行临近效应修正电子束直写技术,制备出线宽达0.2微米的声表面波器件。

成果完成人: 潘峰;刘积学;刘明;秦庭辉;玄武武;胡少勤;曾飞;胡爱民;谢常青;吴江;渠林;李冬梅;陈菁菁;刘尔凯;高阳;牛积

斌;蔡国儒;曹亮;王从舜;陈运祥;谭学斌;何敬晖

[完整信息](#)

### 行业资讯

- 管道环氧粉末静电喷涂内涂层...
- 加氢处理新工艺生产抗析气变...
- 超级电容器电极用多孔炭材料...
- 丙烯酸酯共聚乳液水泥砂浆的...
- 库尔勒香梨排管式冷库节能技...
- 高温蒸汽管线反射膜保温技术...
- 应用SuperIV型塔盘、压缩机注...
- 非临氢重整异构化催化剂在清...
- 利用含钴尾渣生产电积钴新工艺
- 引进PTA生产线机械密封系统的...

### 成果交流

### 推荐成果

- [新型稀土功能材料](#) 04-23
- [低温风洞](#) 04-23
- [大型构件机器缝合复合材料的研制](#) 04-23
- [异型三维编织增减纱理论研究](#) 04-23
- [飞机炭刹车盘粘结修复技术研究](#) 04-23
- [直升飞机起动用高能量密封免...](#) 04-23
- [天津滨海国际机场预应力混凝...](#) 04-23
- [天津滨海国际机场30000立方米...](#) 04-23
- [高性能高分子多层复合材料](#) 04-23

Google提供的广告

>> 信息发布