

[作者投稿系统](#)[编辑办公系统](#)[编委审阅系统](#)[专家审稿系统](#)[在线投稿注意事项](#)[投稿须知](#)[返回起始页>>](#)[全文检索](#)

复合双压电层FBAR的建模与仿真

作者：杨成韬¹，李健雄¹，许绍俊²，王锐¹，张树人¹

关键词：解析解；双压电层；薄膜体声波谐振器；输入阻抗；谐振频率

摘要

在复合单压电层薄膜体声波谐振器(FBAR)的基础上，提出了一种新型的复合双压电层FBAR，它可以大大提高压电材料选择的灵活性。通过建模得到该结构的输入阻抗解析表达式，据此进行了仿真分析。仿真结果表明，基模谐振频率随双压电层结构中的较高声速压电膜的厚度所占比率增加而加速增大，而相对带宽随较高机电耦合系数的压电膜的厚度与较低机电耦合系数的压电膜的厚度比值的增加逐渐增加，并且复合双压电层FBAR出现了单压电层时所没有的模式。

请点击下载（右键另存为）或浏览:UESTC20090234.pdf