

<<微型驻极体传声器的设计>>

图书基本信息

书名：<<微型驻极体传声器的设计>>

13位ISBN编号：9787118061574

10位ISBN编号：7118061573

出版时间：2009-5

出版时间：国防工业出版社

作者：吴宗汉

页数：242

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<微型驻极体传声器的设计>>

### 前言

随着电子工业的激剧发展，对电子元器件的要求也越来越高，它不仅要求元器件的尺寸、体积小，而且要求其性能指标高，因此，元器件性能的设计是一项重要的工作。

本书是在这一思想指导下对微型驻极体电容传声器各个部分设计工作进行汇总而编写的。

由于驻极体传声器涉及电声器件机械结构设计和电路设计两大部分的内容，而其中又包括基础声学、声振动等方面的知识和半导体器件特性以及电子线路方面的基础知识，为此，本书从必需的基础知识开始作系统的介绍，进而介绍一些具体的设计方法和对其影响的因素等，再对它们作相应的讨论。

本书是笔者在深圳豪恩声学股份有限公司所作的内部技术讲座的基础上补充和汇编了其他资料而写成的。

在编写过程中得到了岳德刚、朱彪、陈虎、朱纪文、温志峰、唐啸等诸位的支持，尤其是岳德刚编写的《ECM通用测试技术》，对本书的测量部分的编写提供了极大的帮助。

另外，本书的完成还得到了深圳豪恩声学股份有限公司的王丽董事长、李军总经理，瑞声声学股份有限公司的潘中来主席，浙江新嘉联电子股份有限公司的丁仁涛董事长，新厚泰电声科技有限公司的林朝阳总经理等人的支持和帮助，特致谢意。

由于笔者水平有限，书中肯定会有不当之处，敬请读者和同行不吝指正。

## <<微型驻极体传声器的设计>>

### 内容概要

微型驻极体传声器虽已在科技和人们日常生活中有着广泛应用，并成为一类不可缺少的电声器件，但在国内对微型驻极体传声器进行系统、全面讨论的书籍却不多见，为弥补此不足，根据实际需求编写了本书。

本书从微型驻极体传声器的基础理论开始，分四部分介绍：第一部分是基础理论，着重介绍声振动、膜振动、驻极体等内容；第二部分着重介绍了微型驻极体传声器的设计、计算；第三部分对影响微型驻极体传声器性能的诸多因素进行了分析、讨论；第四部分介绍了对微型驻极体传声器的相关指标、参数的测量及必需测量设备的使用方法。

本书可作为高等院校电子工程、通信工程等相关专业高年级大学生的参考书；对从事驻极体传声器设计、生产和使用的工程技术人员来说，也是一本手边必备的参考书籍。

## <<微型驻极体传声器的设计>>

### 作者简介

吴宗汉，教授，1961年毕业于南京工学院（今东南大学）。

1981年公费赴日留学两年。

曾担任东南大学应用静电研究所所长，并先后应聘担任日本东京工业大学、日本上智大学、法国poitiers大学等校客座教授、客座研究员。

曾任中国物理学会静电专业委员会委员、江苏省物理学会常务理事、江苏省静电专业委员会主任委员，以及《传感技术学报》副主编，是《物理通报》编委。

多年来担任大学物理、电介质物理等多门课程的教学，被授予东南大学教学有突出贡献奖、吴健雄-袁家骝奖、宝钢教育基金奖等多种奖励，多次承担国家、省部级自然科学基金项目。

主编、参编了《物理学概论》、《驻极体与驻极体话筒》等书，翻译出版了《川胜教授的中学物理教案》一书，并参与编写了面向中学生的科普系列丛书多册。

在国内外刊物上发表学术论文近百篇。

近年来，活跃在将科技转化为生产力的行列中，是国家高新技术企业深圳豪恩声学股份有限公司副总经理及电声研究所所长和技术顾问，还应聘担任中国电子元器件协会电声分会专家组成员，参加起草、修订和审定了《传声器测量方法》、《传声器通用规范》等七项国家标准。

兼任中外合资江苏兴顺电子器件公司、中日合资泰州石冢感应电子公司等企业的技术顾问。

## &lt;&lt;微型驻极体传声器的设计&gt;&gt;

## 书籍目录

基础篇 第1章 基础知识 1.1 声波与声波波动方程 1.2 机械振动系统特性 1.2.1 棒振动  
 1.2.2 张紧膜的振动 1.2.3 圆形板的振动 1.3 膜振动模式的讨论 1.3.1 均匀矩形膜  
 1.3.2 均匀方膜 1.3.3 均匀圆膜 1.3.4 均匀椭圆膜 1.3.5 膜间过渡和振动模式比较 1.4  
 膜波动方程的数值解法 1.5 膜的受迫运动 1.5.1 任意力, 无负载 1.5.2 任意力, 局部负  
 载 1.5.3 均匀负载, 均匀力 1.6 驻极体方程 1.7 J-FET原理 1.8 ECM等效模型及相关参  
 数影响的特性 1.8.1 极头部分的等效模型 1.8.2 IC部分的等效模型设计篇 第2章 ECM的设  
 计 2.1 ECM力—声—电类比模型的建模与计算 2.2 驻极体方程的修正设计 2.3 J-FET特性对  
 传声器设计的修正 2.4 指向性传声器的设计 2.5 硅微驻极体电容传声器设计中的有关问题  
 2.5.1 常见硅基微型传声器 2.5.2 振膜设计 2.5.3 声学设计讨论篇 第3章 ECM特性影响因  
 素 3.1 ECM结构影响分析 3.2 膜振动特性与  $\rho$ 、 $0$ 、 $g$  3.3 微型传声器的膜振动特性  
 3.4 静电放电、电磁干扰和回音损耗 3.4.1 静电放电 3.4.2 电磁干扰 3.4.3 回音损耗  
 3.5 零部件材质物性对ECM特性的影响 3.5.1 背极式ECM中背极材料 3.5.2 振膜式ECM中的  
 背极材料 3.5.3 背极和膜片带不同电荷实验的结果 3.6 输出电路中元件等效特性 3.7 ECM  
 结构中接触电阻的测量 ..... 3.8 传声器制备过程中的无铅焊料测量篇 第4章 ECM通用测  
 试技术附录参考文献

<<微型驻极体传声器的设计>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>