

<<扬声器系统>>

图书基本信息

书名：<<扬声器系统>>

13位ISBN编号：9787118065725

10位ISBN编号：7118065722

出版时间：2010-1

出版时间：国防工业出版社

作者：山本武夫

页数：388

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>

## <<扬声器系统>>

### 前言

出版社根据读者要求，将《扬声器系统》一书再版。  
这本书早已售罄，有需要者只好托人复印，网上还有扫描的电子版。  
时间常常是考验事物价值的最好办法。

20年过去了，许多事烟消云散，一本技术书还有人看、有人买，这就是价值的体现。

《扬声器系统》这本书有两个特点：第一，它是由研究扬声器的专家编写；第二，它是为研究扬声器的人而编写。

我们所关注的扬声器技术问题，书中几乎都曾提到。

《扬声器系统》这本书，见证了中国扬声器事业的发展。

中文版出版之日，正是中国扬声器行业腾飞之时。

中文版再版之时，中国已成为一个扬声器大国，出口量、产量稳居世界第一位。

现在有关扬声器的论文和书多了起来，在当时一无图纸、二无资料的时期，《扬声器系统》对中国电声技术人员是起到相当的参考作用。

当然这本书也不是完美无缺的。

由于出版早，有些近年来扬声器技术的新进展，如音箱的Thiele-Smau理论、一些设计软件、一些计算机辅助测量……都没有涉及。

对我个人来讲，还要特别感谢张绍高教授、吴光威教授两位合作者。

由于张绍高教授的高风亮节、学者风度，使这本书能合作出版，从此坚定了我从事扬声器技术工作的决心，也因为这本书结交了很多电声界的朋友。

飞乐公司总工程师张本厚先生，曾对本书与另一译本逐字逐句对照，对此译本大加赞扬与鼓励。

对本书再版，得到国防工业出版社姜育仁先生及许多朋友支持和协助。

联系山本武夫先生、日本出版社，花了几年工夫，其中范萍女士、日野捷吉郎先生也起到关键作用。在此表示深切的感谢。

## <<扬声器系统>>

### 内容概要

本书详细介绍了纸盆扬声器、球顶形扬声器、号筒扬声器和各种扬声器箱的结构、工作原理及特性，以及与扬声器有关的声学知识。

全书分为16章，包括声音重放的物理过程，听觉心理，节目声的性质，高保真扬声器应有的性能，纸盆扬声器、球顶形扬声器、号筒扬声器，扬声器箱、扬声器系统，监听扬声器，其他类型扬声器，放大器与扬声器，重放声音与房间的声学性质，扩声用扬声器系统，耳机和扬声器特性的测量方法。

本书可供扬声器制造厂的技术人员和工人、相关科研单位的研究人员以及高等院校有关专业的师生阅读和参考。

对于广大的扬声器使用者也有一定的参考价值。

## &lt;&lt;扬声器系统&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 声音重放的物理过程 1.1 声波 1.2 声场的理论 1.3 声音辐射系统 1.4 机械振动系统 1.5 声音振动系统 1.6 电—力—声系统类比 1.7 电声换能器 参考文献 第2章 听觉心理 2.1 人耳和听觉 2.2 声音的属性 2.3 听阈 2.4 音调(声音的高低) 2.5 声音的响度和等响曲线 2.6 噪声公害 2.7 掩蔽 2.8 对声音变化的感觉 2.9 对音色的感觉 2.10 两声道重放声的方向定位 2.11 多声道重放的方向定位 参考文献 第3章 节目声的性质 3.1 声源的性质 3.2 节目声的性质 参考文献 第4章 高保真扬声器应有的性能 4.1 声频重放装置的组成和扬声器的任务 4.2 输出声压级 4.3 失真 4.4 输出声压频率特性 4.5 指向性 4.6 电阻抗特性 4.7 瞬态特性 4.8 相位特性 4.9 扬声器系统的形状和设计 4.10 立体声重放用扬声器应有的性能 4.11 高保真扬声器应有的音质 4.12 扬声器系统的物理特性和综合优良度 参考文献 第5章 锥形扬声器 5.1 锥形扬声器的结构与工作原理 5.2 振动系统的等效电路 5.3 低声频段的特性 5.4 中声频段的特性 5.5 高声频段的特性 5.6 效率 5.7 锥形扬声器的失真 5.8 瞬态特性 5.9 相位特性 5.10 锥形扬声器的一般特性 5.11 锥形扬声器的部件 参考文献 第6章 球顶形扬声器 6.1 球顶形扬声器的结构及工作原理 6.2 球顶形扬声器的输出声压频率特性 6.3 球顶形扬声器的一般特性 6.4 球顶形扬声器的部件 参考文献 第7章 号筒扬声器 7.1 号筒扬声器的结构及工作原理 7.2 号筒 7.3 振动系统的等效电路与效率 7.4 号筒扬声器的特性 参考文献 第8章 扬声器箱 8.1 扬声器箱的种类 8.2 障板 8.3 封闭式扬声器箱 8.4 倒相式扬声器箱 8.5 特殊障板 8.6 扬声器箱的外形 8.7 扬声器箱用材料 参考文献 第9章 扬声器系统 9.1 组合型的目的 9.2 扬声器系统的组成方法 9.3 分频网络 9.4 网络用元件 9.5 多路放大器用滤波器 9.6 扬声器系统的一般特性 参考文献 第10章 监听扬声器 第11章 其他类型扬声器 第12章 放大器与扬声器 第13章 重放声音与房间的声学特性 第14章 扩声用扬声器系统 第15章 耳机 第16章 扬声器特性的测量方法 参考文献 符号表

## &lt;&lt;扬声器系统&gt;&gt;

## 章节摘录

一个扬声器，它所包含的部件最多不过30个，一个扬声器系统，组成的部件也不过100个左右。所以要想从形式上来制造出一个扬声器是不困难的。

但是，正如大家所知道的，扬声器音质是由数量不多的几个部件所左右，从而千差万别。因此，要想设计出音质良好的扬声器是相当困难的。

造成上述现象的原因是，在设计扬声器时，如果只凭基本的设计理论是不可能设计出音质优良的扬声器的。

在设计中，还有赖于丰富的实践经验。

但是，不运用基本设计理论来进行扬声器的设计，则不仅效率低，而且即使能制造出好的扬声器，也只能停留在这一个品种上。

因此，应该在已有的理论研究成果范围内进行设计。

在这基础上，再对音质细微的部分用试探法来进行改进，除此之外，别无他法。

扬声器的部件虽然比较少，但在整个声频系统中，扬声器却极大程度上决定着音质。

在扬声器中有的部件同时承担几种不同功能，所以，设计起来比较困难。

如果更换使用的部件，就会使音质得到很大的改变。

扬声器包括有辐射声音的部分（声音辐射系统：振膜，倒相箱孔等）；振动部分（机械振动系统：振膜、定心支片等）；将电信号转换成机械振动的部分（电声转换系统：音圈、磁体等）；声音通路部分（声音振动系统：扬声器箱、号筒等）。

本章将对扬声器各部分的基本研究方法进行说明，以有助于对第2章以后内容的理解。

在本章中使用了大学程度的数学，对这一部分理解困难的读者，可以跳过数学公式，只看插图的说明。

。

<<扬声器系统>>

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>