

<<现代声像技术>>

图书基本信息

书名：<<现代声像技术>>

13位ISBN编号：9787121087523

10位ISBN编号：7121087529

出版时间：2009-5

出版时间：电子工业出版社

作者：严立中 编

页数：309

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>

## <<现代声像技术>>

### 内容概要

本书主要介绍音视频技术的基本原理、关键技术及解决问题的思想方法，不罗列技术细节和标准，也不进行枯燥的数学推导，涉及的专业知识面较宽，形成了较完整的声像知识体系。

主要内容包括：电声技术基础、常用电声系统、模拟音视频信号记录、模拟音视频广播系统、模拟信号数字化、数字视频信号源编码、数字音频信号源编码、数字音视频信号记录、。数字视频广播、数字音频广播等，并配套电子课件。

本书可作为高等学校非音响电视专业的工科电气与电子类本科生教材，也可作为高职高专学生教材和电子工程师继续教育的培训教材，还可供相关领域的工程技术人员学习参考。

## 书籍目录

第1章 电声技术基础1.1 声波1.1.1 声波的特性1.1.2 声波的度量1.1.3 声波的传播1.1.4 室内声学1.2 人类听觉1.2.1 听觉的主观感觉1.2.2 听觉效应1.2.3 立体声的听觉机理1.3 电声系统基本要求1.3.1 频率域要求1.3.2 非线性失真要求1.3.3 动态范围1.4 电声器件基础1.4.1 扬声器1.4.2 音箱1.4.3 传声器本章小结思考题与习题第2章 常用电声系统2.1 扩声系统2.1.1 室内扩声2.1.2 室外扩声2.1.3 专用声频设备2.2 立体声系统2.2.1 双通路立体声2.2.2 多通路环绕声系统2.3 扩声系统设计2.3.1 体育馆扩声的特点2.3.2 体育馆扩声的基本声学要求2.3.3 计算机辅助声学设计2.3.4 扩声工程实例本章小结思考题与习题第3章 模拟音视频信号记录3.1 概述3.2 磁性录音3.2.1 铁磁原理与磁滞回线3.2.2 磁头、磁带与机械芯3.2.3 抹音原理与录音偏磁原理3.2.4 录放音损耗与频率补偿原理3.2.5 磁带录音座和磁带录音机3.3 磁性录像3.3.1 视频信号记录原理3.3.2 磁带录像机的走带机构3.3.3 伺服系统3.3.4 图像信号系统3.3.5 时基误差及其校正本章小结思考题与习题第4章 模拟音视频广播系统4.1 概述4.2 无线电广播4.2.1 AM / FM广播与接收原理4.2.2 FM立体声广播4.2.3 电视地面广播4.3 卫星广播电视4.3.1 卫星广播电视特点4.3.2 卫星运动轨道与接收方位4.3.3 卫星广播电视使用的频率4.3.4 卫星电视信号传输方式4.3.5 卫星广播电视系统组成4.3.6 卫星电视接收系统4.4 有线电视系统4.4.1 CATV发展史4.4.2 CATV系统组成4.4.3 邻频道前端系统4.4.4 传输干线4.4.5 分配网4.4.6 双向传输有线系统4.4.7 电视图像质量主观评价4.5 高清晰度电视.....第5章 模拟信号数字化第6章 数字视频源编码第7章 数字音频信号源编码第8章 数字音视频信号记录第9章 数字视频广播第10章 数字音频广播附录A 有线电视下行传输系统主要技术参数表附录B 我国上空可收视的部分卫星节目及参数表参考文献

## 章节摘录

## 第1章 电场技术基础 1.1 声波 声音是一种波动现象。

产生声波的物体称为声源，如人的声带、乐器等；声波所到达的空间范围称为声场；声场中能够传递上述扰动的媒质称为声场媒质。

要听到声音，必须具备三个基本条件：首先是存在声源；其次是要有传播过程中的弹性媒质，即传声介质，如空气、水等；最后是要通过人耳听觉产生声音的感觉。

1.1.1 声波的特性 1. 声波的产生 声音是由物体的机械振动而形成的，物体振动时激励着它周围的空气质点振动，由于空气具有惯性和弹性，在空气质点的相互作用下，振动物体四周的空气交替地产生压缩与膨胀，并且逐渐向外传播形成声波。

声源产生的声波，只有通过媒质中质点的相互作用，才能由近及远地使声波在媒质中向外传播，但质点并不是随波前进的，而是在各自的位置附近振动。

例如，用弓拉琴，琴弦发生振动而发声；把音频电流送入扬声器，扬声器的纸盆发生振动而发声。

如果质点的振动方向和波的传播方向相互垂直，则称这种波为横波；如果质点的振动方向和波的传播方向相互平行，则称这种波为纵波。

在空气中传播的声波是纵波。

2. 声波的传播速度 声波在媒质中每秒传播的路程称为声波的传播速度，简称为声速，用C表示，单位为m/s。

实验证明，声速主要是由媒质决定的，与声音的其他参数（如频率、强度等）无关。

声波可以在气体中传播，也可以在液体或固体中传播。

声波在媒质中的传播速度与媒质的密度、弹性及温度有关。

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>