

<<音响工程设计与音响调音技术>>

图书基本信息

书名：<<音响工程设计与音响调音技术>>

13位ISBN编号：9787508346007

10位ISBN编号：7508346009

出版时间：2007-2

出版时间：中国电力

作者：高维忠

页数：293

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>

## <<音响工程设计与音响调音技术>>

### 内容概要

《音响工程设计与音响调音技术》全面介绍了音响工程和音响调音中所用的音响原理及使用，重点介绍了声场设计方法以及抑制啸叫的方法，尤其对最新的数字调音台、数字音频工作站等数字音响设备进行了详细介绍。

## &lt;&lt;音响工程设计与音响调音技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 音响调音基础知识第一节 音响系统组成第二节 音响调音工作简介第三节 音响工程和音响调音中常用的工具、设备和焊接技术第四节 电声设备技术指标的意义和测量第五节 常用音频测量仪器的种类、用途和简单工作原理第二章 电子电路基础知识第一节 电路基础知识第二节 电磁感应定律第三节 电子元器件基础知识第四节 整流电路及直流稳压电路第五节 电压放大电路第六节 功率放大电路第三章 声学基础知识第一节 声音的产生与声波的物理量第二节 人耳的听觉特性第三节 声波传播的几种状态第四节 相关电声名词术语第五节 混响和混响时间第六节 室内声场环境第七节 语言和音乐的特性及乐声的频率第四章 音频线缆与接插件第一节 音频线缆的用途、种类和特点第二节 音频信号接插件的用途、种类和特点第五章 电声器件第一节 传声器第二节 扬声器与扬声器系统第三节 监听耳机第六章 声源设备第一节 卡座第二节 电唱机第三节 电子乐器(电子钢琴)第四节 激光唱机和视盘机第五节 MD录放机第七章 调音台与信号处理系统第一节 调音台第二节 调音台电平调节举例及与外部设备的连接第三节 频率均衡器第四节 压限器第五节 延时器第六节 混响效果器第七节 噪声门第八节 电子分频器第九节 声激励器第十节 反馈抑制器第十一节 功率放大器第十二节 媒体矩阵第十三节 数字音频工作站第八章 音响系统第一节 音响系统的构成和工作原理第二节 音响系统接口的配接原则第三节 音响设备相位关系的正确处理第四节 功率放大器与扬声器系统的配接及声压级的估算第五节 视频信号的概念第六节 晶闸管和灯光控制第七节 音频系统接地问题第九章 音响工程设计第一节 声场设计概论第二节 扩声系统声学指标第三节 室内扩声系统的技术指标及物理意义第四节 扩声系统技术指标的测量第五节 工程设计举例第六节 扩声过程中啸叫的产生机理和抑制方法第十章 扩声系统的调节第一节 几种音频处理器的正确使用及系统开启第二节 音频处理器的整体运用及其对音乐的综合处理第三节 传声器的选择和使用第四节 扩声系统中设备故障的判断与排除附录 音响技术术语英汉对照参考文献

## 章节摘录

四、中小型多功能厅、阶梯教室等以语言为主的场合的扩声系统 对于以开会、讲课、学术交流等用途的扩声系统要求以保证语言清晰度、可懂度为首要条件，一般适宜采用分散式供声方式。例如，采用吸顶扬声器供声的优点是声场均匀，每位听众听到的都是以直达声为主，所以语言清晰度、可懂度比较高，并且不容易因为声回授而引起啸叫。

如果还要兼用于文艺活动，则可以考虑设置一套以主音箱为主的扬声器系统作为文艺活动时用，而会议或其他语言类活动时以吸顶扬声器供声为主。

在小型会议室也可以用小型壁挂式音箱代替吸顶扬声器，但是效果不如吸顶扬声器好，尤其是在圆桌会议等情况下，由于传声器朝向四面，不能避免音箱的声音和讲话者的声音来自同一方向，都处于传声器0°方向，靠传声器的指向特性无法使从音箱来的声音降低灵敏度，也就不利于抑制啸叫。

但是当采用吸顶扬声器时，可以使扬声器的声音从传声器的100°附近方向进入传声器，利用传声器的指向特性可以降低扬声器声音进入传声器时的灵敏度，从而在一定程度上起到抑制啸叫的效果。

五、室外扩声 室外扩声有其自身的特点。

室外一般反射声比较少，所以声压级主要靠直达声的声压级，也就是说在音箱发出同样大小的声压级的情况下，在同等距离上，室外的声压级要比室内小，因此要求音箱产生的声压级比室内高。

目前大型广场扩声经常采用称为线性扬声器阵列的组合式扬声器系统。

由于这种扬声器系统的设计合理，所以其垂直方向的辐射波束几乎不随距离的增大而增加波束宽度，按照理论来说，其直达声的声压级随距离的变化，呈现距离每增加一倍，直达声声压级降低3dB，而不是传统音箱的距离每增加一倍，直达声声压级降低6dB，所以适合用于广场扩声等需要远距离传播声波的场合。

由于室外扩声缺少混响声，所以在设备配置中数字效果器是比较重要的。

另外，室外扩声还受气候影响，例如温度、风的影响。

地上不同高度的气温有差别，称为温度梯度，我们已知声速 $C=331.4+0.607$ ，其中 为空气温度的摄氏度（ ）。

由此式可以看出温度越高声速就越快，那么当地面空气随高度存在温度差时，引起声波的传播也有速度差，会引起声波不是直线传播，而变成弧形传播。

傍晚和早晨的地面附近空气温度随高度变化规律是相反的，所以声波传播的弧形也是相反的，一者向上弯，一者向下弯。

风速也有梯度，也就是说随着距离地面的高度不同，风速也不同，声波顺风传播时加快声波的传播速度，逆风传播时减慢声波的传播速度。

如果风速随高度增加，当顺风传播时声波传播也从直线传播变为弧形传播，方向朝向地面；当逆风传播时方向朝向高处，靠近地面处可能形成声影区，所以声波顺风传播比逆风传播对扩声有利。

六、歌舞厅、迪厅 歌舞厅由于舞池地面光滑平整，加之有不少灯具吊挂在舞池上方，声反射比较强，所以声场设计时应考虑增强直达声的强度。

一般有舞台及舞池的情况下，可以考虑在舞台两侧摆放主音箱，在舞池四周或舞池上方设置舞池的声源。

舞台两侧的主音箱应该考虑全频带音箱加重低音音箱的方案，这样能充分达到跳舞时需要的低音倍司效果，音响操作人员调音比较方便，能对低音单独调节而不影响整体音量。

.....

## <<音响工程设计与音响调音技术>>

### 编辑推荐

本书系统、全面地介绍了音响工程和音响调音中所用的音响设备原理及使用，重点介绍了声场设计方法以及抑制啸叫的方法，尤其对最新的数字调音台、数字音频工作站等数字音响设备进行了详细介绍。

内容包括音响调音基础知识和相关的电学、声学基础知识，音频线缆与接插件、电声器件、声源设备、调音台与信号处理设备以及音响系统、音响工程设计和扩声系统的调节。

本书内容注重音响设备的实际使用方法和音响工程的实际设计过程，力求解决实际问题。

本书可供现代音响工程领域的技术人员及音响调音人员阅读，也可供相关行业人员参考。

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>