

<<多媒体教学设备与系统>>

图书基本信息

书名：<<多媒体教学设备与系统>>

13位ISBN编号：9787560966458

10位ISBN编号：7560966454

出版时间：2010-11

出版时间：华中科技大学出版社

作者：雷志华

页数：188

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>

## <<多媒体教学设备与系统>>

### 前言

多媒体技术在教学中的应用,彻底改革了传统教学手段,提高了教学效率,提高了教学效果,深受师生欢迎和学校领导的重视。

因此,多媒体教室在各类学校都得到迅速普及,很多高校多媒体教室数量占教室总量的80%,有的甚至达到100%。

在这大量建设和普遍应用的形势下,很多建设、应用和管理中存在的问题凸显出来,需要我们教育工作者分析、研究和解决。

我们知道,多媒体教室涵盖了音响系统、显示系统、控制系统、录播系统等几个大的技术领域,每个领域都有多种不同技术原理的设备及其系统集成方案。

特别是投影机、无线麦克风、平板电视、交互式电子白板、集中控制设备和录播设备等,它们是现代电子学、光学、多媒体技术、新材料、新工艺等高速发展的成果。

它们技术先进,涵盖的知识面广,要进行深入的理论研究是作者知识所不及的,也是本书所无法承载的。

因此,本书对多媒体教学设备的介绍,不是以深入研究、设计与制造它们为目的,而是为了更好、更合理地选配和更有效地应用它们。

以此为原则,介绍它们的原理、特性与应用等问题。

作者长期从事多媒体教室建设应用与维护管理、教学设备研发工作,为华中科技大学主持设计,并参与建设多媒体教室400余间。

在此过程中,深深感受到如何设计和建设多媒体教室,如何合理地选配教学设备与系统,如何有效地维护与管理它们是应该引起高度重视的问题。

在实际工作中我们深感这方面参考资料不多,内容也较零散,因此,希望撰写一本专门的书,将我们的一些经验和体会与大家分享,这是撰写此书的主要动因。

另外,作者已连续为六届教育技术专业硕士生讲授“教育技术装备系统”课程,为本书的撰写打下了基础。

全书共7章,第1章多媒体教室音响设备与系统,介绍了射频无线麦克风、红外无线麦克风、移频式扩音系统、功放与音箱等设备技术原理、特点,还介绍了多媒体教室音响系统设计原则及设计实例。

第2章多媒体教室投影机,介绍了LCD、DLP、LCOS三款投影机原理、技术特点、应用要求及投影机灯泡等内容。

第3章多媒体教室大屏幕电视,介绍了在多媒体教学中具有应用前景的背投电视、液晶电视、等离子电视等大屏幕电视原理、技术特点等。

第4章多媒体教室的其他设备,介绍了中央控制系统、视频展示台、电子白板、投影屏幕的原理、技术特点及选用。

第5章多媒体教室教学系统,介绍了多媒体教学大课系统、多媒体教学录播系统。

第6章多媒体教室设备系统集成,介绍了多媒体教室设备与系统配置方案、系统集成工程要点等问题。

第7章多媒体教室维护与管理,介绍了管理队伍建设、设备更新与耗材管理、技术管理等方面内容。

## <<多媒体教学设备与系统>>

### 内容概要

本书较详细介绍了多媒体教室音响系统、显示系统、控制系统、全自动录播系统等常用教学设备与系统的原理、技术特征、应用特点，并以多媒体教室建设与应用为例介绍了系统设计、集成及其维护与管理问题。

本书内容丰富，取材广泛，大量的图表、资料来源于设备系统制造方，还有一些统计数据、设计实例来源于作者的的实际工作，它们都具有实际参考价值。

本书可作为教育技术专业本科生、研究生学习参考书，也可供学校教育技术中心技术人员，教育技术装备系统设计、开发及系统集成人员参考。

## 书籍目录

第1章 多媒体教室音响设备与系统 1.1 拾音器 1.1.1 电感式拾音器 1.1.2 电容式拾音器 1.1.3 驻极体拾音器 1.1.4 拾音器主要技术指标 1.2 无线麦克风 1.2.1 射频无线麦克风 1.2.2 红外无线麦克风 1.3 移频式扩音系统 1.3.1 移频原理与系统组成 1.3.2 移频器技术特点与应用 1.4 功率放大器 1.4.1 功率放大器分类 1.4.2 功率放大器主要技术指标 1.5 扬声器与音箱 1.5.1 扬声器的种类及特性 1.5.2 音箱种类与特性 1.5.3 扬声器与音箱的主要性能指标 1.6 多媒体教室音响系统设计 1.6.1 多媒体教室音响系统定位 1.6.2 多媒体教室音响系统声压级及总功率的估算

第2章 多媒体教室投影机 2.1 投影机概述 2.1.1 投影机组成与分类 2.1.2 投影机的历史与发展 2.2 CRT投影机 2.3 LCD投影机 2.3.1 LCD投影机原理与组成 2.3.2 LCD投影机光路系统 2.3.3 LCD投影机液晶板 2.3.4 LCD投影机电路系统 2.3.5 提高LCD投影机投影质量的技术措施 2.4 DLP投影机 2.4.1 DLP投影机原理与组成 2.4.2 DLP投影机光路系统 2.4.3 DLP投影机技术特点 2.4.4 提高DLP投影机图像质量的技术措施 2.5 LCOS投影机 2.5.1 LCOS投影机原理与组成 2.5.2 LCOS投影机光路系统 2.5.3 LCOS投影机技术特点及发展现状 2.6 投影机主要性能及技术指标 2.6.1 投影机亮度及其测量方法 2.6.2 投影机对比度及其测量方法 2.6.3 投影机分辨率 2.6.4 投影机的其他特性 2.7 投影机主要接口 2.8 投影机光源 2.8.1 投影机传统光源 2.8.2 投影机新光源

第3章 多媒体教室大屏幕电视 3.1 背投电视 3.1.1 背投电视原理 3.1.2 背投电视种类及技术特点 3.2 等离子电视 3.2.1 等离子显示屏结构及工作原理 3.2.2 等离子电视技术特点 3.3 液晶电视 3.3.1 液晶电视显示屏原理与结构 3.3.2 液晶电视显示屏驱动技术 3.3.3 改善液晶电视效果的措施 3.3.4 LCD TV主要技术指标及特点

第4章 多媒体教室的其他设备 4.1 中控系统 4.1.1 单机型中控系统 4.1.2 网络型中控系统 4.1.3 中控系统选用 4.2 视频展示台 4.2.1 视频展示台原理与组成 4.2.2 视频展示台主要功能及技术指标 4.3 电子白板 4.3.1 电子白板原理及其应用系统 4.3.2 交互式电子白板定位技术 4.3.3 电子白板的功能 4.4 投影屏幕 4.4.1 投影屏幕种类及特性 4.4.2 屏幕的主要技术指标 4.4.3 多媒体教室投影屏幕的选用

第5章 多媒体教室教学系统 5.1 多媒体大课堂教学系统 5.1.1 模拟(传统)型多媒体大课堂教学系统 5.1.2 数字化多媒体大课堂教学系统 5.2 多媒体教学录播系统 5.2.1 几种录播系统组成及特点 5.2.2 录播系统信号采集与处理 5.2.3 录播系统跟踪控制与导播策略 5.2.4 录播系统主要功能

第6章 多媒体教室设备系统集成 6.1 多媒体教室音响系统集成 6.1.1 多媒体教室音响系统设备配置 6.1.2 多媒体教室音响系统工程 6.2 多媒体教室显示系统集成 6.2.1 显示系统几种集成方案 6.2.2 显示系统集成要点 6.3 多媒体教室设备系统集成实例 6.3.1 多媒体教室设备系统配置方案 6.3.2 多媒体教室设备配接与施工 6.4 多媒体教室电源系统 6.4.1 多媒体教学设备电源功率估算 6.4.2 多媒体教室照明与空调系统电功率估算

第7章 多媒体教室维护与管理 7.1 多媒体教室管理模式与管理队伍 7.1.1 管理模式 7.1.2 管理队伍 7.2 多媒体教室运行管理 7.2.1 技术管理 7.2.2 设备更新与耗材消费 7.2.3 零星设备及耗材网上竞价购置 7.3 多媒体教学应用问题与对策 7.3.1 影响多媒体教学深入开展的问题 7.3.2 提高多媒体教学质量的若干措施

参考文献

章节摘录

插图：第1章 多媒体教室音响设备与系统不同应用目的对音响系统要求不同。

以处理语言为主的音响系统结构简单，对性能指标要求较低，而以处理音乐为主的音响系统则结构复杂，对各项性能指标要求很高。

多媒体教室所应用的音响系统以语言扩声为主，最核心的要求是语言清晰、响度适中、系统简单、稳定可靠。

在多媒体教学中除了教师讲话的声音外，还有计算机课件伴音，影碟机、录像机等教学设备的伴音，这些都需要音响系统处理与还原。

因此，无论多媒体教室大与小，音响系统是必需的。

其效果的好坏，直接影响着授课效果。

目前，音响设备品牌杂、种类多，所用技术不同，具有的特点各异。

面对林林总总的设备与系统，我们只有了解它们，研究它们，才能正确地选用它们，设计出满足不同多媒体教室要求的音响系统。

1.1 拾音器拾音器是一种捕获声音并将其转变为电信号的声电转换器件。

它是整个音响系统的信号源头，它的质量及效果好坏将直接影响到整个音响系统的效果。

尽管拾音器种类繁多，但是在多媒体教室中常用的主要有电感式和电容式两大类，其中电感式拾音器主要用于有线话筒，电容式拾音器既可以用于有线话筒，也可用于无线话筒。

多媒体教室中常用的无线话筒为驻极体拾音器，也是电容式拾音器的一种。

虽然拾音器不等于话筒，但它是话筒的核心器件，它的特性决定了话筒的特性。

因此，人们习惯将拾音器也称为话筒或麦克风。

## <<多媒体教学设备与系统>>

### 编辑推荐

《多媒体教学设备与系统》是由华中科技大学出版社出版的。

<<多媒体教学设备与系统>>

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>