第一章 绪论

教育电声系统是将教育信息经电声技术进行加工处理和创作的一种现代化的教学媒体。现代教育电声系统大致分为三大类:广播系统、节目制作系统和语言学习系统。

广播系统

1.有线广播:包括扩声系统和放声系统.

扩声系统主要有扩音机和有线广播，主要用于教室、会场的扩声和有线广播台(站) .

放声系统主要用于教学资料的播放、背景音乐、同声传译等.

2.无线广播:

无线传声用于教室、会场、舞台、演播等的扩音.射频广播中有学校、社区或地方性教育广播台(调幅);外语学习广播台(调频);音乐节目广播、多种语言广播、同声传译等(立体声和数字声)

节目制作系统

1.主传声器方式 用于一般性教育节目、古典音乐节目等制作。

2.多声道合成方式 用于流行音乐节目制作、大规模软件副职。

语言学习系统

1.听音型：语言学习的放生系统

2.听说型：听力会话等多功能的语言学习

3.听说对比型：进行独立的语言学习和练习

4.视听型：兼有以上功能的较完善的学习系统。

5.多媒体型：把计算机、有线电视、电影、幻灯投影设备、学习反应分析器等装备在其中就构成多媒体的学习系统。

电声媒体的优势主要有：时效性、广泛性、重现性、可控性、生动性。

第二章声波的基本性质

声波机理

声音是一种波动现象。当声源(机械振动源)振动时，振动体对周围相邻的媒质产生扰动，而被扰动的媒质又会对相邻媒质产生扰动，这种扰动的不断传递就是声波产生与传播的基本机理。

声场定义：存在着声波的空间称为声场。

声场媒质定义：声场中能够传递扰动的媒质称为声场媒质。