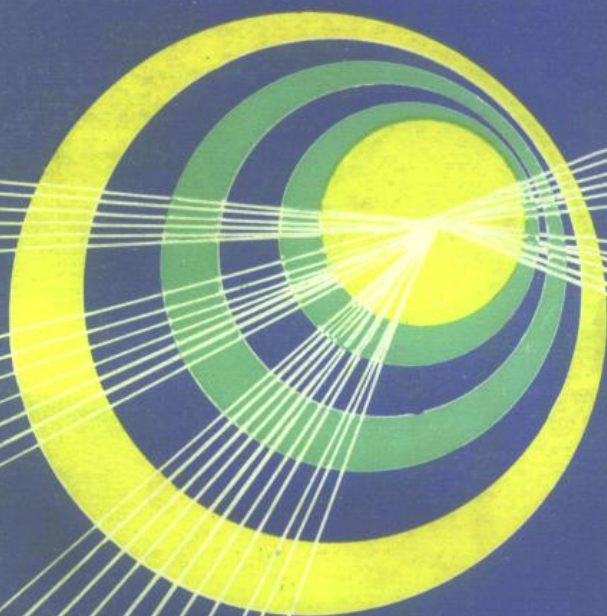


电化教育手册

李宗城 陈建军 周 榕 编著



- 常用电教设备的操作使用及故障排除
- 磁带好坏的简易鉴别方法
- 有效地收听外语电台节目
- 计算机入门

重 庆 大 学 出 版 社

G431-62

L40

电化教育手册

李宗诚 陈建军 周 榕 编著

重庆大学出版社

内 容 提 要

本书主要包括常用电教设备(语言实验室, 计算机, 幻灯机, 收录音机以及录音带、录像带、耳机、话筒等等)的选择、使用、管理和维修; 电化教育的概念, 方法和手段等。本书特别注重实用性, 很多内容在同类书籍中难以查找, 如外语学习中收听 RADIO BEIJING、VOA、BBC 等电台的方法和有关资料; 优劣录音带, 录像带的快速简易鉴别及使用选择; 电教设备常见故障的应急修理以及电教中一些疑难问题的解答。本书语言简练, 深入浅出, 简明易懂, 非常适合大中学校师生和电教工作者使用。

2236/55

电化教育入门书

李宗诚 陈建军 周 榕 编著
责任编辑 韩 浩

重庆大学出版社出版发行
新华书店经销
西师劳司印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 8.5 字数: 18 千
1992 年 12 月第 1 版 1992 年 12 月第 1 次印刷
印数: 2000 册

标准书号: ISBN 7-5624-0548-4 定价: 3.90 元
TN·13

前 言

我国的电教事业是从70年代末期开始发展起来的，十几年来，许多省、市、大学、中学甚至小学相继建立了电教机构，扩大了电教队伍，添制了电教设备，越来越多的大学和中专开设了电教课程，有的高等院校还设置了电教专业，如今，“电教”已成为人们熟悉的一个名词了。

然而，与蓬勃发展的电教事业极不相称的是电教方面的书籍极少，尤其是内容方面，实用性强、适合大中学师生及广大电教工作者使用的电教书籍更是少见。为此，我们编写了这本《电化教育手册》，希望它的问世能弥补这方面的不足。

本书的编写主要注重以下几个方面：1.电化教育的一些基本知识、基本概念。2.尽量全面地介绍常用电教设备。3.对电教活动中容易遇到的一些问题提供解决办法。考虑到本书读者以大中学生为主，我们在编写中特别注意提供一些同学们很需要的内容，如收听外语电台的方法和世界主要国际广播电台的资料；学生常用的收音机、录音机、耳机和磁带的选购方法、质量鉴别以及使用中出现故障后快速、简单的排除方法；这些内容以深入浅出、通俗易懂的方式介绍，使没有专业技术知识的人也一看就会，让“电教”以更普及的面貌出现在广大读者面前。

另一方面，我们也注重尽量全面地对电教基本知识、基

本概念以及电教设备的基本原理作出系统介绍，使之成为广大电教工作者和电教课程的一本实用的工具书和参考书。

本书在编写过程中还得到吕英、吕厚聪及有关专家的大力支持，并引用了部分相关资料，汲取了电教界同仁的宝贵经验，在此一并表示感谢。

由于我们水平有限，书中如有错误和不妥之处，恳请读者指正。

编 者

1992年5月

目 录

第一章 电化教育的基本知识

电化教育的概念	(1)
电化教育的发展	(2)
我国的电化教育	(3)
电化教育的特点	(4)
电教设备的现代化	(4)
电教教材的形象化	(4)
电教教法的综合化	(5)
电化教育的作用	(5)
电化教育与教学效率	(5)
电化教育与教学规模	(6)
电化教育与教学改革	(7)
电化教育的研究对象	(7)
电化教育发展的速度	(8)
媒体的概念	(9)
常用电化教育设备	(9)
采用电化教育的注意事项	(10)
电化教育的理论基础	(11)

第二章 幻灯教学

第一节 基本知识	(12)
幻灯机的发展及概念	(12)
我国的幻灯教学	(13)
幻灯教学的特点	(13)

投影机·····	(14)
幻灯教学的意义·····	(14)
第二节 幻灯、投影·····	(14)
幻灯机的种类·····	(14)
幻灯按供片方式和结构分类·····	(15)
幻灯按功能分类·····	(15)
投影机·····	(15)
白昼幻灯机·····	(15)
实物反射投影仪·····	(15)
自动幻灯机·····	(15)
声控幻灯机·····	(16)
显微投影仪·····	(16)
反射式幻灯机·····	(16)
幻灯机的选择·····	(16)
幻灯机使用注意事项·····	(16)
幻灯机的结构·····	(17)
幻灯机的光电部分·····	(17)
幻灯机的机械部分·····	(18)
幻灯机的日常维护·····	(18)
幻灯机的常见故障及排除·····	(18)
第三节 幻灯片·····	(18)
幻灯片·····	(18)
幻灯单片·····	(19)
幻灯卷片·····	(19)
幻灯复合片·····	(20)
幻灯片的制作·····	(20)
幻灯片的彩绘法·····	(20)
幻灯片的墨绘法·····	(20)

幻灯片的烟熏法.....	(20)
幻灯片的粉刻法.....	(21)
幻灯片的擦洗法.....	(21)
幻灯片的片框.....	(21)
幻灯片的装帧.....	(22)
幻灯片的保管.....	(22)
黑白幻灯翻拍片的修复方法.....	(22)
薄型幻灯片的修复.....	(22)
厚型幻灯片的修复.....	(23)
修复底片的注意事项.....	(23)
第四节 摄影.....	(23)
幻灯片制作中的摄影问题.....	(23)
照相机.....	(24)
照相机的类型.....	(24)
135 型 照相机.....	(24)
120 型 照相机.....	(24)
110 型 照相机.....	(24)
电子照相机.....	(25)
立体照相机.....	(25)
翻拍技术.....	(25)
翻拍的镜头.....	(25)
翻拍的形式.....	(26)
原样翻拍.....	(26)
负片.....	(27)
正片.....	(27)
反转片.....	(27)
常用进口彩色感光片.....	(27)
我国常见的几种进口彩色片.....	(27)

第三章 录音教学

第一节 基本知识.....	(29)
录音教学.....	(29)
录音教学的特点和作用.....	(29)
录音教材及其制作.....	(29)
常用录音教学设备的种类和特点.....	(29)
第二节 录音.....	(30)
录音机发展史.....	(30)
录音机的组成.....	(31)
录音机的基本工作原理.....	(31)
录音机的带速误差.....	(33)
录音机的抖晃率.....	(33)
录音机的机械噪声.....	(33)
录音机的频率响应.....	(34)
录音机的信噪比.....	(34)
录音机的失真度.....	(34)
录音偏磁电流.....	(34)
磁头的种类及作用.....	(35)
磁头在录音机中的排列位置.....	(35)
磁头的正常使用寿命.....	(36)
磁头的消磁.....	(37)
消磁器使用注意事项.....	(37)
磁头是否需要消磁的简易判断.....	(37)
清洗磁头应注意的问题.....	(37)
根据磁头外观识别录音机的性能.....	(38)
录音机的机芯.....	(39)
录音机的按键.....	(39)

录音机的电机.....	(40)
录音机的电平指示器.....	(40)
录音机的电脑控制.....	(41)
磁带选择开关.....	(41)
差拍消除开关.....	(42)
杜比开关.....	(42)
立体声展宽开关.....	(42)
SLEEP 开关.....	(42)
语言研究开关.....	(43)
录音监听开关.....	(43)
录音机外接扬声器或耳机.....	(43)
录音机输出功率的估算.....	(44)
录音机外接话筒.....	(44)
提高盒式磁带的利用率.....	(45)
录音输入电平的控制.....	(45)
磁带转录.....	(46)
国产高速盒式磁带复制机.....	(46)
常用录音机的选用.....	(46)
怎样购买、挑选录音机.....	(47)
录音机的正确使用和保养.....	(48)
录音机不用时应拔掉电源线.....	(49)
录音机使用交流电源时机内电池是否要取出来.....	(49)
录音机常见故障及排除.....	(49)
这些可能不是故障.....	(49)
第三节 录音带.....	(51)
磁带在录音机中的作用.....	(51)
磁带的复印效应.....	(51)
磁带的颜色.....	(51)

高级盒式磁带·····	(52)
电教常用录音带的种类和特点·····	(52)
循环录音带·····	(52)
从磁带上的标记识别磁带特点·····	(52)
磁带的选用和伪劣磁带的鉴别·····	(53)
磁带缠带的处理·····	(53)
断磁带的连接·····	(54)
磁带的消磁·····	(54)
自制磁带消磁器·····	(55)
磁带的正确使用及保管·····	(55)
磁带防潮去潮简法·····	(56)
磁带发粘的处理·····	(56)
第四节 收音 ·····	(56)
收音机在电教中的作用·····	(56)
电教用收音机的选用·····	(57)
超外差式收音机·····	(57)
集成电路收音机·····	(57)
十波段收音机·····	(58)
怎样用好十波段收音机·····	(58)
收录机的收音部分与收音机有何不同·····	(59)
收音机的调频与调幅·····	(60)
收音机音量开得越大就越耗电吗·····	(60)
新旧电池不能串在一起使用·····	(60)
怎样收听外语电台·····	(61)
中国国际广播电台·····	(62)
美国之音 (VOA) ·····	(64)
英国广播公司 (BBC) ·····	(65)
NHK 国际广播电台·····	(66)

莫斯科国际广播电台.....	(67)
第五节 录音教学附属设备.....	(67)
有线话筒.....	(67)
有线话筒的使用常识.....	(68)
无线话筒.....	(68)
无线话筒的使用.....	(69)
无线话筒常见故障.....	(70)
扬声器、音箱和放大器.....	(70)
扬声器的种类.....	(70)
内磁式和外磁式扬声器.....	(70)
扬声器的标称阻抗和标称功率.....	(71)
音箱的作用及类型.....	(71)
组合式扬声器音箱及使用知识.....	(72)
放大器的种类.....	(73)
输出功率的正确认识.....	(73)
耳机使用常识.....	(73)

第四章 电视教学

第一节 基本知识.....	(75)
电视教学.....	(75)
电视教学的作用和特点.....	(75)
电视教学的设备配置.....	(75)
闭路电视教学系统.....	(75)
闭路电视教学的设备.....	(75)
闭路电视教学的几种方式.....	(76)
闭路电视教学的特点.....	(76)
开路电视教学系统.....	(76)
开路电视教学的特点.....	(77)

卫星电视教学·····	(77)
卫星电视教学的特点·····	(77)
第二节 摄像·····	(77)
电视摄像机·····	(77)
摄像机的种类和性能·····	(78)
黑白摄像机·····	(78)
单管彩色摄像机·····	(78)
三管彩色摄像机·····	(78)
CCD 摄像机·····	(79)
摄录一体机·····	(79)
8mm 摄像机·····	(80)
摄像机的主要技术指标·····	(81)
第三节 录像·····	(82)
录像机及其在电教中的作用·····	(82)
录像机发展简介·····	(82)
录像机的分类·····	(82)
家用型 VHS 录像机·····	(83)
家用录像机的组成·····	(84)
录像机基本原理简介·····	(86)
录像和录音的区别·····	(88)
录像机的主要功能·····	(89)
录像机的特殊功能·····	(90)
定时录像·····	(90)
起静止放像·····	(90)
重复放像·····	(90)
固定变速重放·····	(90)
无级变速重放·····	(90)
LP 功能·····	(90)

真实时间显示.....	(91)
时间搜索.....	(91)
节目索引搜索.....	(92)
数字跟踪调整.....	(92)
自动清洁磁头.....	(92)
8mm 录像机.....	(92)
HQ 标志.....	(93)
录像机的制式.....	(93)
录像机的基本操作方法.....	(94)
录像机使用和维护常识.....	(96)
视频磁头.....	(97)
磁鼓清洗.....	(97)
应急清洗简法.....	(98)
录像机的日常保养.....	(99)
录像机的检修.....	(100)
录像机的选购.....	(101)
录像带倒带机.....	(102)
录像机加载方式的简易识别法.....	(104)
录像带.....	(104)
录像带的质量分析与选购.....	(105)
进口录像带与国产录像带.....	(106)
录像带的维护.....	(106)
录像带盒的拆卸与修复.....	(107)
录像磁头清洁带的使用.....	(107)
录像带复制.....	(108)
第四节 电视监视.....	(109)
电视接收机发展简介.....	(109)
电视机的基本组成.....	(109)

电视机的类型·····	(110)
电视机的操作·····	(110)
大屏幕电视·····	(113)
投影电视·····	(113)
矩阵式平板电视·····	(113)
高清晰度电视 (HDTV) ·····	(114)
小屏幕电视·····	(114)
直角平面电视·····	(114)
遥控电视·····	(115)
电视机的正常使用和维护·····	(116)
电视机维修注意事项·····	(117)
彩电的X射线及简易测试·····	(118)
电视机除尘·····	(119)
电视机的选购·····	(120)
第五节 编辑机和字幕机·····	(121)
编辑机·····	(121)
家用录像机编辑功能的使用·····	(121)
字幕机·····	(122)
BCC 彩色字幕机·····	(123)
第六节 闭路电视系统和卫星电视·····	(124)
闭路电视系统的基本组成·····	(124)
闭路电视系统的安装与调试·····	(125)
卫星广播教育电视系统的一般知识·····	(126)
卫星广播电视使用的频段·····	(126)
我国的卫星教育电视·····	(127)
中国教育电视台·····	(128)
我国卫星电视发展概况·····	(128)

第五章 语言实验室教学

第一节 基本知识	(130)
语言实验室的概念	(130)
语言实验室的特点和功能	(130)
语言实验室与模仿实践	(131)
语言实验室与听说练习	(131)
语言实验室与个别教学	(131)
语言实验室与教学效率	(132)
语言实验室与课时利用率	(133)
第二节 语言实验室的分类和作用	(133)
语言实验室的类型	(133)
按功能划分的语言实验室	(133)
听音型语言实验室	(133)
听说型语言实验室	(134)
听说对比型语言实验室	(134)
视听型语言实验室	(135)
具有教学、测试、分析、统计全功能型的语言实验室	(135)
按形式来划分的语言实验室	(136)
固定型语言实验室	(136)
普通语言实验室	(136)
遥控式语言实验室	(136)
无线式语言实验室	(136)
拨号型语言实验室	(136)
移动式语言实验室	(136)
流动型语言实验室	(137)
便携式语言实验室	(137)
无线发射式语言实验室	(137)

语言实验室的设备	(137)
语言实验室的其它附属设备	(138)
使用语言实验室的注意事项	(138)
语言实验室的使用登记制度	(140)
语言实验室的选择	(140)
语言实验室的质量要求	(141)
第三节 国内外生产的各种语言实验室	(141)
WJK—5 型 语 言 实 验 室	(141)
SSY—1 型语言实验室	(142)
FUTURE—990 语言 教学系统	(143)
MQ—500 型 语言实验室	(144)
AAC—3F 型语言实验室	(145)
KB—8800 型电脑语言实验室	(146)
LL—5 型 语 言 实 验 室	(147)
日本松下WE—7700型语言实验室	(148)
挪威天宝LS9型语言实验室	(148)
南朝鲜 CMC—8400 型语言实验室	(149)
第四节 无线耳机	(149)
无线耳机听音系统	(149)
无线耳机系统的结构和工作原理	(150)
无线耳机的使用安装	(151)
无线耳机的应用范围	(152)
无线耳机的干扰问题	(153)
无线耳机产品介绍	(154)

第六章 计算机教学

第一节 基础知识	(156)
现代语言学与计算机科学	(156)
计算机的机器翻译	(156)