

# 《收录机原理与故障分析》

## 图书基本信息

书名：《收录机原理与故障分析》

13位ISBN编号：9787040081503

10位ISBN编号：7040081504

出版时间：2000-7

出版社：高等教育

作者：王军伟 编

页数：232

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《收录机原理与故障分析》

## 前言

本书是教育部规划教材，是中等职业学校电子电器专业（电子应用、家用电器维修）系列教材之一。本书在《收录机原理及电路分析》的基础上重新编写。为了适应我国中等职业技术教育的特点与电子行业发展的需要，我们在编写本书的过程中，特别注意了以下几个方面：

- 1.本书是根据教育部颁发的中等职业学校（三年制）电子电器专业教学计划及音响设备原理、音响设备维修技术教学大纲的内容要求而编写的。本课程的主要教学目标是让学生掌握收音机、录放机及收录机的基本原理与典型故障分析方法。本书编写中，以职业岗位能力分析为切入点，依据了行业部门最新颁布的电子行业家用电子产品中级维修工与家用电器维修行业家用音响设备中级维修工必备的知识与技能等级标准。全书主要讲解了调幅收音机、调频收音机、单声道录放机、立体声收录机的基本原理与典型故障分析方法，还适当介绍了能从事组合音响、激光音响等维修工作的高级维修工应具备的基本知识，以供各类读者选用。
- 2.为了突出职业教育技能训练的特点，本课程将收音机、录放机、收录机原理与其组装、调测及维修的内容分为两书，以便于各校采用双轨制教学方法，即理论与技能训练分别设课，同步进行。本书以收音机、录放机及收录机基本原理为主要内容，也包括了可从电路角度讲解的典型故障分析，这部分内容宜以演示、讲解为主要教学形式；本书是《收录机调测与维修技术》的姐妹篇，《收录机调测与维修技术》以收音机、录放机及收录机的组装、调测与维修技能为主线，宜在实验与实习中进行，以提高学生的技能操作为主要教学目的。
- 3.本书重点对收音机、录放机及收录机的基本电路作分析。在对这些电路的选取中，注意了典型性与先进性，突出介绍了国内流行的典型机型，注重了常用音响集成电路的应用。根据职业教育的特点，在讲解电路原理时，着重定性分析，对集成电路只讲解功能、信号流程与外围元件的作用，略去了内特性分析。在编排顺序上，本书采用收音机—录放机—立体声收录机的次序，有利于教学由易至难，循序渐进。各校也可根据电子线路的教学进度采用录放机—收音机—立体声收录机的次序。

# 《收录机原理与故障分析》

## 内容概要

《收录机原理与故障分析》是教育部规划教材，是中等职业学校电子电器、电子应用专业系列教材之一。全书主要内容有：无线电波发送与接收，调幅收音机、调频立体声收音机、录放机、立体声收录机的原理与典型故障分析。全书以行业部门最新颁发的家用电子产品、家用电器维修行业家用音响设备中级维修工技术等级标准为依据；注重职业教育特点，以职业能力为主线；讲解上避免理论推导，突出应用；电路介绍中，注意典型性与先进性，特别介绍了一些新型集成音响电路的应用实例。《收录机原理与故障分析》侧重收录机基本原理及从电路角度讲解的典型故障分析，是《收录机调测与维修技术》的姐妹篇。《收录机原理与故障分析》还可作音响设备维修人员及军地两用人才培养教材。

# 《收录机原理与故障分析》

## 书籍目录

第一章 无线电波的发射与接收第一节 无线电波及其传播方式第二节 无线电波的发射第三节 无线电波接收机的基本组成与性能指标习题第二章 调幅收音机原理及典型故障分析第一节 超外差式收音机的基本工作原理与特点第二节 输入回路第三节 变频电路第四节 中频放大电路第五节 检波与自动增益控制电路第六节 低频放大电路第七节 调幅收音机整机电路及典型故障分析习题第三章 调频收音机原理及典型故障分析第一节 调频广播与单声道调频收音机的基本组成第二节 调频头电路第三节 限幅电路第四节 鉴频电路与去加重第五节 调频 / 调幅 (FM / AM) 整机电路及典型故障分析第六节 立体声广播与调频立体声收音机的组成第七节 立体声解码电路第八节 调频 / 调幅立体声收音机整机电路及典型故障分析习题第四章 盒式磁带录放机的基本原理与组成第一节 电磁记录的基本原理第二节 偏磁录音原理第三节 抹音原理第四节 录、放音中的损耗及频率补偿第五节 盒式磁带录放机的基本组成习题第五章 盒式磁带录放机的机芯工作原理第一节 盒式磁带与磁头第二节 盒式录放机驱动机构的功能、组成、种类及主要性能指标第三节 恒速走带机构和快速进带、倒带机构第四节 制动机构第五节 功能操作机构与磁头机构第六节 辅助功能机构第七节 电动机及其稳速第八节 新型盒式录放机机芯习题第六章 盒式磁带录放机电路原理及典型故障分析第一节 电源电路第二节 音频功率放大电路第三节 放音均衡放大电路第四节 录音输入与均衡放大电路第五节 自动电平控制电路 (ALC电路) 第六节 偏磁与抹音电路第七节 集成录、放音前置放大与ALC电路第八节 录放机的一些辅助电路第九节 录放整机电路原理及典型故障分析习题第七章 收录机整机电路原理及典型故障分析第一节 单声道收录机第二节 立体声收录机习题

## 章节摘录

第一节 无线电波及其传播方式 一、声波 无线电广播传递的是语言或音乐信息，它们均以声波形式传入人耳。声波是发声体机械振动的结果，并且这种振动以每秒约340 m的速度在空气中传播。例如，人们讲话的时候，声带颤动迫使周围空气产生压缩和稀疏的振动，当这种振动传入人耳后，再由听觉神经送到大脑，便听到了声音。由直观感觉可以得知，每个人讲话音调的高低是有所区别的，那么音调又由什么决定呢？可以证明，音调高低是由声源振动频率决定的。频率是指在1 s内完成振动的次数，它的单位为赫，用Hz表示。当声源振动频率较高时，音调也高，反之音调则低些。

声波的频率范围为20 ~ 20 000 Hz左右，而超出这个频率范围的波不属于声波，人耳是听不见的。

尽管声波能被人耳直接听到，但没有任何一个无线电广播电台是由声波直接传递信息的，这是因为，首先声波难以远距离传送，另外由于声波能被人耳听到，如果几个电台同时利用声波播音时，就会发生“串台”干扰。为了让声音传的更远，人们早先发明了有线广播，它很近似今天的电话，先借助话筒完成声电转换，也就是通过话筒把传输的声音变成与其相同频率的音频电信号，然后再通过导线把该电信号送到目的地，在那里由耳机完成电声转换，把音频电信号还原成声音。这种方式虽然可以把声音传输到较远的地方，但由于音频电信号只能在导线中传输，致使它仍不能向很远的距离传送声音。于是人们设想，有没有一种能脱离导线，可以在空间自由漫游的电信号呢？随着科学的发展，人们终于得到了回答，它就是电磁波。

# 《收录机原理与故障分析》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)