

<<新编音响设备维修项目教程>>

图书基本信息

书名：<<新编音响设备维修项目教程>>

13位ISBN编号：9787121101755

10位ISBN编号：7121101750

出版时间：2010-2

出版时间：电子工业出版社

作者：韩广兴等著

页数：216

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>

<<新编音响设备维修项目教程>>

前言

随着数字技术的飞速发展，音响产品得到了极大的普及。

除了收音机、录音机等最基本的音响产品外，CD、MP3/MP4等数码音响产品也是近几年来备受人们喜爱的音响设备。

并且，收音机、录音机、CD机、MP3/MP4和组合音响的新技术、新电路也都随着技术的发展不断更新。

? 音响产品的普及也给广大用户和维修行业带来了许多新问题，营销人员、维修人员和音响发烧友都需要不断地学习新技术、熟悉新器件，掌握新电路的维修方法。

? 学习音响设备维修技能要与职业资格认证相结合，以达到取得“双证书”的目的。

本教材的内容涵盖“家用电子产品维修工”和“无线电调试工”国家标准中的内容（中级技能和高级技能）。

在教学上要以技能的培养作为重点。

? 学习音响产品的维修，首先要弄懂其工作原理，学会分析电路，在此基础上学会辨别元器件，了解常见故障的部位及症状表现，进而学会分析故障原因并排除故障。

特别是新入门者要从音响产品的基础知识开始学起。

音响产品的机型和款式非常多，但最基本的原理有很多相同之处。

学习维修音响产品最重要的还是实践环节，只学理论知识而不动手进行实际维修是很难学会的。

? 为使图书的内容更加注重实用性，体现技能型教材的特色，本书在写作上打破原有图书编写模式，采用项目式编写理念，将音响产品中的典型产品作为项目教学的主线，并借助典型样机进行“图解”式讲解。

力求让学习者在最短的时间内掌握音响产品的维修方法。

? 为了使读者提高学习音响产品维修技术的效率和效果，在本书中我们采用项目式教学编写理念，即按照音响产品的结构特点，将音响产品分为收音机、录音机、CD机、MP3/MP4和组合音响五个项目内容，每个项目采用图解的方式，将各典型设备的整机结构、各单元电路的工作过程和信号流程以及实际检测的具体方法都一一通过图解的方式展现给读者。

? 由于本书将侧重点放在实修的技能上，因此，在整体策划上，尽可能压缩原理部分的内容，避免冗长、烦琐的文字叙述，用示意图或结构图来进行辅助说明。

对于技能方面的讲解，则主要采用“演示”方式，选择典型的实际样机，将实拆、实测、实修的全过程以“图解”的形式表现出来，让学习者可以直观、形象地“观看”到维修的全过程。

? 为了便于讲授，并与实际维修相衔接，本书对原机型的电路图中不符合国家标准的图形及符号未作改动，以使维修者在原电路板上能准确地找到故障元器件，并快速排除故障。

在此特别予以说明。

? 参加本书编写的人员有韩广兴、韩雪涛、吴瑛、张丽梅、孟雪梅、郭海滨、刘秀东、胡丽丽、张明杰、马楠、孙涛、李雪、卢雅辉、崔文林、孙承满、路建歆、韩雪冬、吴玮、高瑞征、吴惠英、章佐庭等同志。

?

<<新编音响设备维修项目教程>>

内容概要

《新编音响设备维修项目教程》以国家职业技能鉴定的职业标准作为指导，选用目前音响产品中的典型产品（如收音机、录音机、CD机、MP3/MP4和组合音响），系统、全面地介绍了新型音响产品的维修技术。

全书共由5个项目构成，分别是调幅/调频（AM/FM）收音机的故障检修、录音机的故障检修、激光唱机（CD机）的故障检修、MP3/MP4数码机的结构原理及维修、组合音响设备的故障检修。

另外，为了使学习与实际工作接轨，《新编音响设备维修项目教程》中所介绍的维修方法全部来源于实际工作。

对于理论知识的介绍也紧紧围绕维修技能展开，做到以“实用”、“够用”为原则。

《新编音响设备维修项目教程》适合于职业技能培训院校作为培训教材，也适合从事家电维修的技术人员、业余爱好者阅读。

<<新编音响设备维修项目教程>>

书籍目录

项目一 调幅/调频 (AM/FM) 收音机的故障检修任务一 收音机识图技能实例技能训练1: 基本收音电路的识图实训技能训练2: 超外差式收音机的识图实训技能训练3: 调频收音机的识图实训任务二 收音机的故障检修实训技能训练1: 调幅收音机的故障检修技能训练2: 收音机单元电路的检测技能训练3: 中频电路的检测技能训练4: 中频变压器的调整任务三 调频 (FM) 收音电路的调试实训技能训练1: 中频电路的调试实训技能训练2: 高频电路的调试实训技能训练3: FM中放的调试实训技能训练4: 立体声解码器的调试实训任务四 收音机的调试技能实训技能训练1: 调幅 (AM) 收音电路的调试技能训练2: 调频 (FM) 收音电路的调试项目二 录音机的故障检修任务一 录音机识图技能实训技能训练1: 录音机的整机电路的识图实训技能训练2: 收音放大电路的识图实训技能训练3: 录音放大电路的识图实训技能训练4: 立体声收录机电路的识图实训知识链接: 录音机的机芯结构和功能任务二 录音机的故障检修实训技能训练1: 交流毫伏表的功能及使用技能训练2: 录音机磁头方位角的调整技能训练3: 录音偏磁的调整技能训练4: 立体声录放机的相位测量技能训练5: 音频信号信噪比的测量技能训练6: 音频信号抖动的测量技能训练7: 录音机频率特性的测量方法任务三 录音机芯部分的检测与调整实训技能训练1: 压带轮压力的调整技能训练2: 驱动力矩的检查与调整技能训练3: 收音收带力矩的检查与调整技能训练4: 飞轮组件轴向间隙的调整技能训练5: 磁头高度的检查与调整技能训练6: 自停触头压力的检查任务四 录放电路部分的调试实训技能训练1: 录放磁头方位角的调整技能训练2: 录音机偏磁振荡频率和偏磁电流的调整技能训练3: 磁带速度的调整项目三 激光唱机 (CD机) 的故障检修知识链接: 维修激光唱机的相关知识媒体播放: VCD机激光头的基本结构任务一 激光数码机的识图实训技能训练1: 激光数码机的整体识图技能训练2: 激光二极管的识图技能训练3: 激光头电路的识图技能训练4: 激光头的相关电路的识图任务二 伺服系统的结构特点技能训练1: 激光数码机的伺服系统的识图技能训练2: 伺服电路的识图实训技能训练3: 伺服系统的集成芯片的识图任务三 激光数码机解码电路板的识图实训技能训练1: 激光数码机解码板电路的识图技能训练2: 具有卡拉OK功能的音频电路的识图任务四 激光数码机的故障检修实训技能训练1: 激光头的故障检修实训技能训练2: 伺服预放电路的故障检修实训技能训练3: 音频信号处理电路的故障检修实训技能训练4: 卡拉OK电路的故障检测技能训练5: 音频输出电路的故障检测媒体播放: 激光数码机机芯部分的结构任务五 机芯部分的故障检修实训技能训练1: 光盘装卸机构的故障检修实训技能训练2: 光盘旋转驱动机构的故障检修实训技能训练3: 激光头进给机构的故障检修实训技能训练4: 激光头组件的故障检修实训技能训练5: 机芯部分的故障检修实训项目四 MP3/MP4数码机的结构原理及维修任务一 MP3/MP4数码机识图技能实训技能训练1: MP3数码机的整机识图实训技能训练2: MP4数码机的整机识图实训技能训练3: MP3/MP4数码机CPU和解码芯片的识图实训技能训练4: 存储器电路的结构识图实训技能训练5: 音频电路的结构识图实训技能训练6: 扬声器驱动电路的结构识图实训技能训练7: 操作显示控制电路的结构识图实训技能训练8: USB接口电路的结构识图实训技能训练9: 电源电路的结构识图实训技能训练10: 视频电路的结构识图实训任务二 MP3数码机的故障检修实训技能训练1: 视频MP3机的拆卸技能训练2: 音频MP3机的拆卸任务三 MP3数码机的固件 (程序) 升级实训技能训练1: MP3数码机的固件 (程序) 技能训练2: 固件 (程序) 升级“失败”的挽救方法任务四 MP3数码机CPU和解码器芯片的故障检修实训技能训练1: MP3数码机CPU和解码器芯片的故障表现和故障调整技能训练2: MP3数码机CPU和解码电路的故障检修实训技能训练3: MP3数码机的故障检测实训技能训练4: 音频MP3品牌机的CPU和解码电路的故障检修实训任务五 MP3数码机操作按键电路的故障检修实训技能训练1: MP3数码机操作按键电路的故障调整技能训练2: MP3数码机操作按键电路的故障检修方法任务六 MP3数码机LCD显示及驱动电路的故障检修实训技能训练1: MP3数码机LCD显示及驱动电路的故障调整技能训练2: MP3数码机LCD显示及驱动电路的故障检修方法任务七 MP4数码机的故障检修实训技能训练1: MP4数码机的拆卸方法技能训练2: MP4数码机的固件 (程序) 升级技能训练3: MP4数码机CPU和解码器芯片电路的故障检修实训技能训练4: MP4数码机LCD显示及驱动电路的故障检修实训任务八 MP4数码机摄像头电路的故障检修实训技能训练1: MP4数码机摄像头电路的故障调整技能训练2: MP4数码机摄像头电路的故障检修方法任务九 MP4数码机存储器电路的故障检修实训技能训练1: MP4数码机存储器电路的故障调整技能训练2: MP4数码机存储器电路的故

<<新编音响设备维修项目教程>>

障检修方法任务十 MP4数码机存储卡插座电路的故障检修实训技能训练1：MP4数码机存储卡插座电路的故障调整技能训练2：MP4数码机存储卡插座电路的故障检修方法任务十一 MP4数码机USB接口电路的故障检修实训技能训练1：MP4数码机USB接口电路的故障调整技能训练2：MP4数码机USB接口电路的故障检修方法项目五 组合音响设备的故障检修任务一 维修组合音响设备的识图技能实训技能训练1：组合音响中调频立体声收音电路的识图实训技能训练2：调频立体声解码电路的识图实训技能训练3：调频收音机调谐电路的识图实训技能训练4：FM/AM多波段收音机高频电路的识图实训技能训练5：双卡录音座电路的识图实训任务二 组合音响设备的检修实训技能训练1：收音部分的检修技能实训技能训练2：CD部分的检修技能实训技能训练3：卡座部分的检修技能实训

<<新编音响设备维修项目教程>>

章节摘录

在播放时如果出现跟踪误差，则在光敏二极管组件中的两个循迹误差检测二极管的输出电流就会不平衡。

这两个二极管的输出电流经运算放大器就会检测出循迹误差信号并进行放大。

放大后的误差信号经伺服电路处理后转换成校正信号，校正信号经过驱动电路进行功率放大，最后去驱动循迹线圈。

在循迹线圈磁场的作用下微调物镜，使激光束跟踪信息纹移动。

通过控制使跟踪误差减少，于是达到了自动控制的目的。

VCD / DVD机在工作中会不断地发生误差，伺服系统便会不断地检测误差，进而消除误差。

由于它是一个动态的自动控制环路，不断产生误差，而又不不断地消除误差，使激光束控制在允许的误差范围内，从而保证了VCD / DVD机的正常播放。

(3) 进给伺服环路 进给伺服是循迹的粗调系统，它通过进给电动机的驱动来实现信息纹的跟踪。

在VCD /

DVD机播放时，光盘每旋转一周，进给电动机使激光头在水平方向移动一个信息纹的间距。

(4) 主轴伺服环路 主轴电动机是驱动光盘旋转的机构。

VCD / DVD光盘在播放时要求信息纹与激光头的相对速度为恒定线速度，这样主轴电动机的旋转角速度则是不断变化的。

主轴电动机的旋转误差是通过读取数据的速率来检测的。

主轴伺服环路通过对读取数据速率误差的检测来控制电动机的转速，从而使读取的数据稳定。

(5) 激光二极管的功率控制 VCD / DVD机在播放过程中要求激光二极管的发光功率恒定。

如果激光二极管的发光强度不稳定，激光头输出的信号幅度就不稳定，会影响数据信号的拾取。

为了使激光头中激光二极管的发光强度稳定，在激光二极管的供电电路中设置了自动功率控制 (APC) 电路。

该电路通过检测激光二极管所发出的光的强弱，对供电电流进行控制，从而达到稳定激光二极管功率的作用。

<<新编音响设备维修项目教程>>

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>