

<<DVD故障检修精要>>

图书基本信息

书名：<<DVD故障检修精要>>

13位ISBN编号：9787563920877

10位ISBN编号：7563920870

出版时间：1970-1

出版时间：北京工业大学出版社

作者：贺炜，贺学金 著

页数：264

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>

<<DVD故障检修精要>>

前言

DVD机自1996年开始上市以来,以其播放的图像清晰度高、音质好等优点,倍受人们的欢迎。DVD机尽管在初期发展停滞不前,但是近几年的发展却相当迅猛,现已进入千家万户,其应用领域也在不断地开拓,不仅应用于视听娱乐,也广泛应用于教育、科研等领域,甚至用于GPS汽车电子导航系统等。

随着DVD机的日益普及,其维修量也在不断地增长。

DVD机是激光技术、电子技术(含数字电路的成分较多)和精密机械加工技术相结合的高科技产品,并且其更新换代速度较快,广大专业技术人员、家电维修人员和电子技术爱好者迫切需要这方面的科技书籍。

但是,目前DVD机维修资料及书籍相当缺乏,特别是对目前流行机型较适用的则更少。

针对这种现状,编者特编写了此书。

本书是编者根据自己的检修实践,并结合广大维修同行的经验及有关资料编写而成。

本书内容新颖、适用性较强、图文并茂、通俗易懂。

以翔实的内容介绍DVD机的结构组成、工作原理和实用维修技术。

其中对理论知识的介绍则本着适用的原则,只对分析故障有帮助的,必不可少的原理进行了简介,而把重点放在介绍维修技术上,对其进行了较详细的介绍。

所选用的机型均是近几年销售量大、最能代表不同电路方案和不同机芯的机型,以增强本书的适用性。

采用图片的形式,既有外形图和结构图,又有电路图,向读者介绍DVD机的零部件和电路结构、维修方法,避免了枯燥的文字叙述,有助于读者在较短的时间内掌握相关知识和维修技能。

本书共分九章。

第一章从实用的角度介绍了DVD机的结构、组成与简要工作过程,并着重介绍了机芯及激光头的结构及其故障检修要领,也着重介绍了机芯电路、解码电路、视频编码电路和音频处理电路等单元电路的电路结构及其故障检修要领,为整机故障的分析与检修夯实基础。

第二章全面系统地介绍了DVD机检修的注意事项、一般维修步骤和维修方法等。

第三章到第九章,以故障现象为线索,介绍了DVD机典型故障的检修思路和检修方法。

对每一种典型故障都清楚地讲述了如何根据故障现象来分析、判断产生故障的原因和部位,以及检修的思路和方法。

同时,为了加深读者的理解,能够快速地将掌握的维修理论和检修方法运用于DVD检修“实战”中去,还精选了适量的检修实例,既有故障现象和原理的分析,又有检修思路和检修方法,以启发、扩展读者的思路,达到触类旁通、举一反三的目的。

书中还提供了大量DVD机中的集成电路资料、实测维修数据和电路图,以便读者灵活运用和在维修中查阅。

在本书编写过程中得到了《家电维修》杂志社的大力支持和帮助,得到了陈刚主编和杨来英、景曙光、罗红艳等责任编辑的指导和帮助,还得到了《电子报》社陶信隆编辑的大力帮助,并为本书提供了大量的宝贵资料。

参加本书照片拍摄、计算机录入工作的还有缪文君,在此一并表示衷心感谢!

由于本书涉及的均是近年来出现的新技术、新电路,对其采用的技术和电路的理解与叙述难免存在不妥甚至错误之处,恳请广大读者批评指正。

<<DVD故障检修精要>>

内容概要

《DVD故障检修精要》是根据DVD在实际维修中遇到的实际问题编写而成的。主要包括：DVD机的结构，DVD的检修技巧与要领，不开机故障检修，操作及显示故障检修，托盘进出仓异常故障检修，不读盘故障检修，马赛克、停顿及跳槽故障检修，图像不正常故障检修，声音不正常故障检修等。

《DVD故障检修精要》内容翔实、通俗易懂，具有较强的实用性和可操作性，适合DVD机维修人员及爱好者学习参阅。

<<DVD故障检修精要>>

书籍目录

第1章 DVD机的结构1.1 DVD机的整机结构1.1.1 DVD机的整机构成1.1.2 DVD机的电路结构1.1.3 DVD机的电路方案1.2 DVD机芯的结构1.2.1 DVD机芯的种类1.2.2 DVD机芯的结构1.3 DVD激光头的结构及检修要点1.3.1 DVD激光头的种类1.3.2 DVD激光头的结构1.4 光盘信号处理与伺服电路1.4.1 DVD机芯电路的结构1.4.2 光盘信号处理电路1.4.3 伺服电路1.5 解码板电路1.5.1 解码板电路的结构1.5.2 解码电路1.5.3 视频编码和视频输出电路1.5.4 音频信号处理电路1.6 系统控制电路1.6.1 系统控制电路的组成1.6.2 系统控制电路的分析1.7 开关电源电路1.7.1 开关电源电路的构成1.7.2 典型的开关电源电路第2章 DVD机的检修技巧与要领2.1 维修DVD机的基本条件2.1.1 技术修养2.1.2 物质条件2.2 故障检修的基本程序2.2.1 询问用户2.2.2 观察故障现象2.2.3 确定故障范围2.2.4 检查故障2.2.5 故障排除后的性能考核2.3 DVD机故障分类2.3.1 按故障出现时间分类2.3.2 按故障性质分类2.3.3 按故障现象分类2.3.4 按故障功能部位分类2.4 DVD机维修的特点2.4.1 故障发生的概率性2.4.2 故障维修的程序性2.4.3 电路工作条件的完备性2.4.4 数字信号的不连续性2.4.5 测试系统的封闭性2.4.6 硬件故障与软件故障的交织性2.4.7 音、视频信号的同步性2.4.8 各类信号的特点与类型2.5 常用的故障检修方法2.5.1 直观检查法2.5.2 万用表测试法2.5.3 替换法2.5.4 干扰法2.5.5 信号寻迹法2.5.6 分割法2.5.7 短路法2.5.8 波形测试法2.5.9 模拟法2.5.10 初始工作程序推理法2.6 DVD机故障检修技巧2.7 DVD机故障检修流程2.7.1 DVD机系统工作的一般流程和各部分的正常工作标志2.7.2 DVD机故障检修通用流程2.8 贴片元件的拆焊技巧2.8.1 拆焊贴片元件的工具及注意事项2.8.2 拆焊技巧2.9 DVD机故障检修要领2.9.1 机械故障检修2.9.2 DVD激光头检修2.9.3 机芯电路检修2.9.4 解码板电路检修2.9.5 系统控制电路检修2.9.6 开关电源电路检修2.10 DVD机检修的注意事项第3章 不开机故障检修3.1 不开机故障分析3.1.1 故障分析3.1.2 检修要点3.2 故障检修实例第4章 操作及显示故障检修4.1 操作及显示不正常故障分析与检修4.1.1 故障现象4.1.2 故障分析与检修4.2 操作及显示故障检修实例第5章 托盘进出仓异常故障检修5.1 托盘进出仓异常故障分析与检修5.1.1 故障现象5.1.2 故障分析与检修5.2 托盘进出仓异常故障检修实例第6章 不读盘故障检修6.1 不读盘故障分析与检修6.1.1 故障现象6.1.2 不读盘故障分析与检修6.2 不读盘故障检修实例第7章 马赛克、停顿及跳槽故障检修7.1 马赛克、停顿、跳槽故障分析与检修7.1.1 故障现象7.1.2 马赛克、停顿及跳槽故障分析与检修7.2 马赛克、停顿及跳槽故障检修实例第8章 图像不正常故障检修8.1 图像不正常故障分析与检修8.1.1 故障现象8.1.2 图像不正常故障分析与检修8.2 图像不正常故障检修实例第9章 声音不正常故障检修9.1 声音不正常故障分析与检修9.1.1 故障现象9.1.2 声音不正常故障分析与检修9.2 声音不正常故障检修实例

<<DVD故障检修精要>>

章节摘录

3.1.1 故障分析 不开机即整机不工作，是指DVD机接上电源后，打开电源开关，显示屏无显示，同时电视屏幕上无DVD机厂家的开机画面，所有键的功能均失效，各机构不动作等。

整机不工作故障一般发生在开关电源电路或系统控制电路。

其中，开关电源电路不工作或工作异常，会引起开关电源无输出电压供给整机各部分电路或提供的工作电压过低，从而造成各部分电路不能正常工作。

分析其原因主要有：保险管熔断、开关管击穿等；交流输入电路、桥式整流电路开路；开关振荡电路停振，如启动电路开路，正反馈支路开路等；保护电路有关元件损坏；稳压电路有关元件损坏等。

系统控制电路工作不正常的原因主要有：系统控制电路供电电压不正常；时钟振荡电路工作不正常，如晶振损坏，谐振电容击穿、漏电，集成电路内部的振荡器损坏；复位电压不正常；系统微处理器本身损坏以及外接存储器损坏等。

3.1.2 检修要点 检修这种故障时，首先要判断故障是在开关电源电路还是在系统控制电路。

对于有电源指示灯的机器，只要通过观察电源指示灯是否亮即可判断出故障的大致范围。

由于电源指示灯一般是接在开关电源输出的+5V电压上，开机后电源指示灯亮是电源工作基本正常的重要标志。

指示灯亮和不亮故障部位大不相同，若电源指示灯亮，则表明开关电源工作基本正常（至少无大的问题，但也不排除某路电压输出异常，如+3.3V输出电压异常等），故障部位发生在系统控制电路；若电源指示灯不亮，则说明开关电源无稳压电源输出或输出电压过低，故障显然在开关电源。

但大多数DVD机，没有电源指示灯，在观察到机内无明显短路故障（无元器件烧焦、炸裂的痕迹等）时，可通电后测量开关电源各组输出电压是否正常来判断故障是发生在开关电源，还是发生在系统控制电路。

若开关电源的各组输出电压均为正常，则可判断故障发生在主板上的系统控制电路部分；若输出电压异常，此时应将电源板与主板之间的连接插头拔下后再测，如果输出电压恢复为正常，则是负载过重或短路；如果仍不正常，则可判断为开关电源本身的故障。

当判断出故障在电源电路或系统控制电路后，再对相应的电路进行深入仔细地检查，逐步缩小故障，最终找出故障点。

其整机不工作故障检修流程如图3-1所示。

<<DVD故障检修精要>>

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>