

电子电气职业技能考核认证指南
快修巧修电子产品丛书

快修巧修 新型 VCD/DVD 机

数码维修工程师培训认证中心组织编写

主 编 韩广兴

副主编 韩雪涛 吴 瑛



- ◆ 电路结构与电路特点
- ◆ 信号流程与技术精华
- ◆ 电路检测与技能演练
- ◆ 电路参数与信号波形
- ◆ 故障分析与快修巧修方法



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

内 容 简 介

本书以市场上流行的各种国内外名牌 VCD/DVD 机为例,通过对各种型号的 VCD/DVD 样机分析和现场实修过程,介绍各种机芯的整机结构和各单元电路的快修巧修方法。通过对激光头、伺服电路、数字信号处理电路(DSP)、A/V 解码电路、视频信号输出电路、音频信号处理电路、系统控制电路、电源电路和整机机械部分的故障检修实例,全面系统地介绍了各种集成电路和特殊元器件的工作原理及故障检修方法。本书在多种典型样机的实体照片、特殊元件和单元电路上加注图解,并将检测仪表、测量部位和实修数据用图示直标在电路上,简捷直观、通俗易懂。

本书可作为职业技能考核和数码工程师资格认证的培训教材,也可作为职业技术学院的实训教材,也适合 VCD/DVD 机维修人员及业余爱好者阅读。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

快修巧修新型 VCD/DVD 机 / 韩广兴主编. —北京: 电子工业出版社, 2008.1
(快修巧修电子产品丛书)
ISBN 978-7-121-05415-0

I. 快… II. 韩… III. 激光放像机—维修 IV. TN946.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 179324 号

策划编辑: 谭佩香

责任编辑: 宋兆武 史鹏举

印 刷: 北京市天竺颖华印刷厂

装 订: 三河市金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 19 字数: 462 千字

印 次: 2008 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 6000 册 定价: 29.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

前 言

随着电子技术的发展和人们物质文化生活水平的提高,家电产品得到了迅速的发展,VCD/DVD 机是最受大众青睐的产品之一,影碟机与新型平板电视机成为人们选购的目标,以满足人们对节目欣赏的要求。电视机的更新换代也带动了 VCD/DVD 机的更新换代,推陈出新始终是市场之必然。

为了提高 VCD/DVD 机的性能,厂家不断地研发新技术和新器件,使图像的清晰度及多声道环绕立体声伴音效果都有很大的改善。但与此同时,新器件、新技术的应用也给售后服务和维修带来了新的问题。

为了满足 VCD/DVD 机售后服务人员和维修人员的要求,本书集知识性、经验性和资料性于一体,以满足 VCD/DVD 机售后人员不同层次的要求,同时也适合初学者。本书以实用维修技术为主,开门见山,以实际样机的分析和现场实修的图解形式,全面系统地介绍各种款式 VCD/DVD 机的整机结构、信号处理过程、各种集成电路的数据资料,以及检修实例和快修巧修方法。

本书的重点是以实训、实修为核心,按照维修 VCD/DVD 机的程序和步骤,遵循技能训练的规律,由浅入深、由表及里,从电子元器件、电路板到单元电路,进行训练式的实际操作。通过实际操作和演示的方式介绍 VCD/DVD 机各单元电路的结构、信号流程、工作原理和快修巧修方法,理论联系实际,并突出实践。

本书内容符合国家劳动和社会保障部与信息产业部制定的职业技能鉴定考核标准中的“无线电调试专业”、“家电维修专业”和“数码产品维修专业”的考核内容,VCD/DVD 机的维修调试技能是国家职业资格认证的中、高级技能和技师(高级技师)考核的主要内容。

书中随 VCD/DVD 机产品所附带的整机电路图均为厂商所提供,本书为了便于讲授并与实际维修衔接,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,以便读者在识图时能将电路板上的元器件与电路图上的元器件相互对应,同时也使维修者在原电路板上准确地找到故障元器件并快速排除故障。在此,特加以说明。

本书由韩广兴任主编,韩雪涛、吴瑛任副主编。参加本书编写的还有郭爱武、孟雪梅、翟伟、张丽梅、马鸿雁、赵晓元、路建歆、赵俊彦、韩雪冬、崔文林、张湘萍、孙承满、吴玮、李玉全等。

为了便于教学,我们编制了 VCD/DVD 机的教学光盘(10 盘),既适合教师讲课,也适合学员自学。同时,我们也开展了 VCD/DVD 机原理与维修的远程教学试验(卫星播出),并在网站上开设了技术问答专栏,读者在教学中遇到技术问题可通过网站直接与我们进行交流。

如果您在实际选购、使用和维修过程中有什么问题,或者需要进一步了解相关的维修资料,以及有关职业技能培训、鉴定和考核的相关问题,都可与我们联系。

网址: <http://www.taoo.cn>, 联系电话: 022-83718162 / 83715667 / 83713312

地址: 天津市南开区华苑产业园区天发科技园 8 号楼 1 门 401, 邮编: 300384

图书联系方式: tan_peixiang@phei.com.cn

编者

2007 年 11 月

编委会名单

主 编	韩广兴			
副主编	韩雪涛	吴 瑛		
编 委	郭爱武	孟雪梅	李玉全	高瑞征
	翟 伟	张丽梅	韩雪冬	马鸿雁
	孙承满	崔文林	吴 玮	路建歆
	赵俊彦	张湘萍	王 政	吴惠英

目 录

第 1 章 VCD/DVD 机整机结构和快修巧修方法.....	1
1.1 VCD/DVD 机的结构和特点.....	2
1.2 VCD 机的整机结构.....	2
1.2.1 激光头组件的结构特点.....	2
1.2.2 伺服电路的结构特点.....	6
1.2.3 数字信号处理电路的结构特点.....	7
1.2.4 A/V 解码电路和音频、视频电路的结构特点.....	7
1.2.5 系统控制电路的结构特点.....	10
1.2.6 电源电路的结构特点.....	12
1.3 VCD/DVD 机的工作信号流程.....	13
1.3.1 光盘信息的记录和读取过程.....	13
1.3.2 数字信号的提取和处理.....	13
1.3.3 伺服信号的处理.....	15
1.3.4 音频、视频信号的解码处理.....	16
1.3.5 VCD/DVD 机的系统控制电路.....	19
1.4 DVD 机的电路结构和工作流程.....	22
1.4.1 DVD 整机电路的组成.....	22
1.4.2 整机的工作过程.....	24
1.5 VCD/DVD 机的故障检修流程.....	25
1.5.1 VCD/DVD 机的故障特点.....	25
1.5.2 VCD/DVD 机故障的检修程序.....	26
1.6 典型超薄 DVD 的快修巧修方法.....	28
1.6.1 整机的故障判别.....	28
1.6.2 整机性能的判别.....	30
1.6.3 DVD 机的拆卸方法.....	31
1.6.4 机芯部分的检测.....	32
1.6.5 激光头组件的检查.....	38
1.6.6 DVD 机电源电路的检查.....	42

1.6.7 主电路板的检测	45
第 2 章 VCD/DVD 机激光头的结构和快修巧修方法	47
2.1 快修巧修索尼系列激光头	48
2.1.1 索尼系列激光头的结构	48
2.1.2 索尼系列激光头的快修巧修方法	55
2.2 快修巧修飞利浦系列激光头	62
2.2.1 飞利浦系列激光头的结构	62
2.2.2 飞利浦系列激光头的快修巧修方法	66
2.3 快修巧修典型 DVD 机激光头	71
2.3.1 双镜头式 DVD 机激光头的结构	71
2.3.2 双聚焦点 DVD 机激光头的结构	71
2.3.3 液晶快门式 DVD 机激光头的结构	72
第 3 章 VCD/DVD 机伺服系统的结构和快修巧修方法	73
3.1 伺服系统的基本结构和工作原理	74
3.1.1 VCD 机伺服系统的基本结构	74
3.1.2 聚焦伺服的基本结构和工作原理	76
3.1.3 循迹伺服的基本结构和工作原理	78
3.1.4 进给伺服的基本结构和工作原理	80
3.1.5 主轴伺服的基本结构和工作原理	80
3.1.6 伺服系统的快修巧修方法	81
3.2 快修巧修索尼系列伺服电路	84
3.2.1 采用 CXA1782BQ 和 CXD2500 的伺服电路	84
3.2.2 采用 CXA2549M 和 CXA2545 的伺服电路	99
3.3 快修巧修飞利浦系列伺服电路	101
3.3.1 采用 TDA1302 和 TDA1301 的伺服电路	101
3.3.2 采用 TDA1300 和 SAA7372 的伺服电路	104
3.4 快修巧修松下系列伺服电路	106
3.4.1 采用松下 MN662741RPA 的伺服电路	106
3.4.2 采用松下 AN8824FBP 的伺服电路	109
3.5 快修巧修东芝系列伺服电路	113
3.5.1 激光头和主信号处理电路	113
3.5.2 DVD 的伺服电路	114

3.5.3	东芝 DVD 机伺服系统的快修巧修方法	116
3.6	万利达 DVD 机的伺服系统	120
第 4 章	VCD/DVD 机数字信号处理电路的结构和快修巧修方法	123
4.1	快修巧修索尼系列数字信号处理电路	124
4.1.1	数字信号处理电路的基本结构和功能	124
4.1.2	采用 CXD2500BQ 芯片的数字信号处理电路	126
4.1.3	采用 CXD2545Q 芯片的数字信号处理电路	131
4.1.4	采用 CXD2586R 芯片的数字信号处理电路	136
4.1.5	采用 CXD1866R 芯片的数字信号处理电路	141
4.2	快修巧修飞利浦系列数字信号处理电路	142
4.2.1	飞利浦系列数字信号处理电路的结构	142
4.2.2	飞利浦系列数字信号处理电路的快修巧修方法	144
4.3	快修巧修松下系列数字信号处理电路	145
4.3.1	松下系列数字信号处理电路的结构	145
4.3.2	松下系列数字信号处理电路的快修巧修方法	150
4.4	快修巧修东芝系列数字信号处理电路	150
4.4.1	东芝系列数字信号处理电路的结构	150
4.4.2	东芝系列数字信号处理电路的快修巧修方法	154
第 5 章	VCD/DVD 机 A/V 解码电路的结构和快修巧修方法	155
5.1	VCD/DVD 机 A/V 解码电路的结构特点	156
5.1.1	VCD 机 A/V 解码电路的结构	156
5.1.2	DVD 机 A/V 解码电路的结构	157
5.1.3	A/V 解码电路的快修巧修方法	158
5.2	快修巧修 CL 系列 A/V 解码电路	158
5.2.1	采用 CL480 芯片的 A/V 解码电路	158
5.2.2	采用 CL484 芯片的 A/V 解码电路	162
5.2.3	采用 CL680 芯片的 A/V 解码电路	167
5.2.4	采用 CL8820 芯片的 A/V 解码电路	176
5.2.5	CL 系列解码电路的快修巧修方法	177
5.3	快修巧修 ES 系列 A/V 解码电路	178
5.3.1	采用 ES3210 芯片的 A/V 解码电路	178
5.3.2	采用 ES3204 芯片的 A/V 解码电路	182

5.3.3	ES 系列 A/V 解码电路的快修巧修方法	183
5.4	快修巧修 OTI 系列 A/V 解码电路	183
5.4.1	采用 OTI207 芯片的 A/V 解码电路	183
5.4.2	采用 OTI257 芯片的 A/V 解码电路	183
5.4.3	OTI 系列 A/V 解码电路的快修巧修方法	186
5.5	快修巧修其他常用芯片的 A/V 解码电路	186
5.5.1	采用 μ PD61010 芯片的 A/V 解码电路	186
5.5.2	采用 NDV8401 芯片的 A/V 解码电路	186
5.5.3	采用 ZR36700 芯片的 A/V 解码电路	188
5.5.4	采用 W9925QF 芯片的 A/V 解码电路	188
5.5.5	采用 CXD1852Q 芯片的 A/V 解码电路	188
5.5.6	采用 SVD1811 芯片的 A/V 解码电路	188
5.5.7	常用 A/V 解码电路的快修巧修方法	196

第 6 章 VCD/DVD 机视频输出电路的结构和快修巧修方法 197

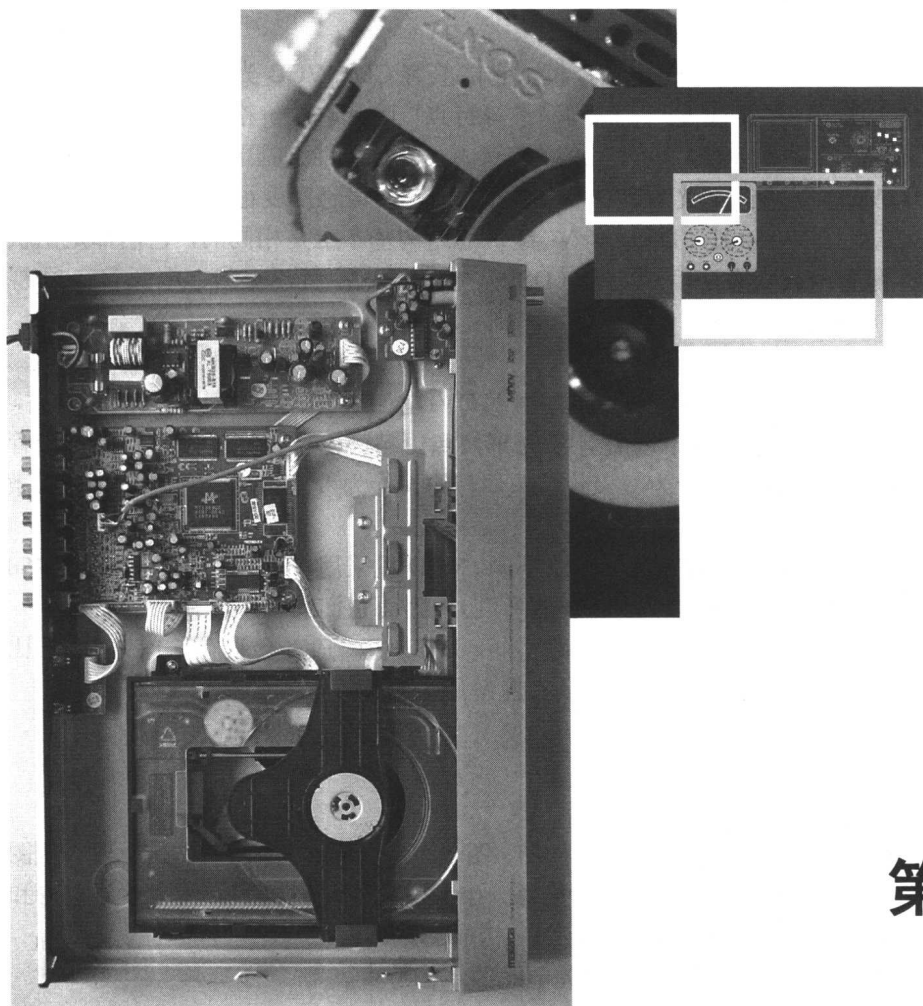
6.1	视频信号输出电路的基本结构和快修巧修方法	198
6.1.1	视频信号输出电路的结构	198
6.1.2	视频信号输出电路的快修巧修方法	198
6.2	快修巧修索尼机芯视频输出电路	204
6.2.1	索尼 V800 机视频输出电路的结构	204
6.2.2	索尼 V800 机视频输出电路的快修巧修方法	207
6.3	快修巧修飞利浦机芯视频输出电路	207
6.3.1	OTI207 和 SAA7185 组合的视频输出电路的结构	208
6.3.2	OTI207 和 SAA7185 组合的视频输出电路的快修巧修方法	208
6.4	快修巧修 CL680 系列视频输出电路	210
6.4.1	以 CL680 为主体的视频电路	210
6.4.2	CL680 芯片的视频输出电路的快修巧修方法	211
6.5	快修巧修 ES 系列视频输出电路	212
6.5.1	ES3210 和 ES3207 组合的视频电路的结构	212
6.5.2	ES3207 视频输出电路的快修巧修方法	212
6.6	快修巧修其他系列视频输出电路	213
6.6.1	μ PD61010 和 BT866 组合的视频电路	213
6.6.2	采用 CL484 和 W9950 组合的解码和输出电路	214

第 7 章 VCD/DVD 机音频电路的结构和快修巧修方法	217
7.1 音频信号输出电路的基本结构和快修巧修方法	218
7.1.1 音频信号输出电路的结构	218
7.1.2 音频信号输出电路的快修巧修方法	222
7.2 卡拉 OK 电路的结构和快修巧修方法	224
7.2.1 音频 D/A 转换器和话筒信号处理电路	224
7.2.2 具有数字处理功能的卡拉 OK 电路	226
7.2.3 卡拉 OK 音频电路的快修巧修方法	227
7.3 典型音频电路的快修巧修方法	228
7.3.1 音频电路的故障表现	228
7.3.2 音频电路的快修巧修方法	228
7.3.3 新科 VCD—330 音频输出电路的快修巧修方法	229
第 8 章 VCD/DVD 机系统控制电路的结构和快修巧修方法	233
8.1 系统控制电路的基本结构和快修巧修方法	234
8.1.1 系统控制电路的结构和功能	234
8.1.2 系统控制微处理器及相关电路的快修巧修方法	239
8.2 系统控制电路常见故障的快修巧修方法	240
8.2.1 系统控制电路的故障检修程序	240
8.2.2 系统控制电路常见故障检修实例	241
8.2.3 系统控制微处理器接口电路的故障检修	242
8.2.4 典型微处理器的检测要点	246
8.3 典型操作显示电路的快修巧修方法	249
8.3.1 操作显示电路的基本结构	249
8.3.2 操作显示电路的快修巧修方法	249
第 9 章 VCD/DVD 机电源电路的结构和快修巧修方法	251
9.1 电源电路的基本结构和快修巧修方法	252
9.1.1 变压器降压整流式稳压电源的结构和快修巧修方法	252
9.1.2 开关稳压电源的结构和快修巧修方法	253
9.2 DVD 机电源电路的结构和快修巧修方法	257
9.2.1 DVD 机开关稳压电源的基本结构	257

9.2.2 DVD 机开关稳压电源的快修巧修方法	261
9.3 快修巧修超薄型 DVD 机的开关稳压电源	261
9.3.1 东芝超薄型 DVD 机电源电路的结构	261
9.3.2 中龙 ZL—2801A 型 DVD 机的开关稳压电源的快修巧修方法	263
9.3.3 乐笙 DVD—883E 型超薄 DVD 机的开关稳压电源的快修巧修方法	265
9.3.4 爱多 ID509 型 DVD 机开关电源的快修巧修方法	266
9.3.5 杰科 GK—310A 型 DVD 机电源的快修巧修方法	269
9.3.6 清华同方 DVP—P636 型 DVD 机电源电路的快修巧修方法	270
9.3.7 万利达 DPV—600 型 DVD 机电源电路的快修巧修方法	272
9.4 快修巧修典型 DVD 机的电源电路	274
9.4.1 典型 DVD (DVP—810 型) 机电源电路的结构	274
9.4.2 DVD 机电源的快修巧修方法	274

第 10 章 VCD/DVD 机机械部分的结构和快修巧修方法

10.1 快修巧修 VCD/DVD 机机械部分	280
10.1.1 VCD/DVD 机机械部分的结构	280
10.1.2 光盘装卸机构	280
10.2 快修巧修飞利浦机芯	283
10.2.1 飞利浦机芯的结构	283
10.2.2 飞利浦机芯的快修巧修方法	285
10.3 快修巧修索尼机芯	289
10.3.1 索尼机芯的基本结构	289
10.3.2 索尼机芯的快修巧修方法	290
10.4 快修巧修多盘连动机构	292
10.4.1 多盘连动机构的结构	292
10.4.2 多盘连动机构的快修巧修方法	293



第 1 章

VCD/DVD 机整机结构和快修巧修方法

- VCD/DVD 机的结构的特点
- VCD/DVD 机的整机结构
- VCD/DVD 机的工作信号流程
- VCD/DVD 机的电路结构和工作流程
 - 常用仪表工具
 - DVD 典型机的拆卸方法
 - DVD 典型机机芯各部件的检测方法
 - DVD 典型机各单元电路的检测方法



1.1 VCD/DVD 机的结构和特点

VCD 机是播放 VCD 光盘的 VCD/DVD 机, 它能兼容 CD、VCD 光盘 (普及量最大的光盘)。它具有成本低、电路集成度高、结构简单等特点, 因此它的价格也非常低, 在国内的普及量极大。DVD 机是在 VCD 基础上发展起来的, 它除了能够播放 DVD 光盘之外, 还能够兼容 CD、VCD 等各式的光盘。DVD 光盘上记录的信息密度很高, 其清晰度大于 500 线, 而 VCD 光盘只有 250 线。DVD 和 VCD 机的结构基本上是相同的, 它们都是由机芯 (含激光头)、伺服预放和数字信号处理 (DSP) 电路、A/V 解码电路、电源和音频/视频输出电路等部分构成的。

DVD 机与 VCD 机主要有以下 3 点区别。

(1) DVD 机与 VCD 机的激光头不同。由于 DVD 光盘的信息密度比 VCD 光盘高, 所以 DVD 机要求激光二极管的波长更短, 激光聚焦点更精密, 要设计专用的激光二极管和激光头, DVD 的激光头有的设计为双聚焦镜头, 有的设计为双聚焦点, 有的设计为双激光头, 以满足兼容 CD/VCD 的要求。

(2) DVD 机与 VCD 机的 A/V 解码电路不同。VCD 机采用 MPEG1 的压缩标准 (250 线清晰度), DVD 采用 MPEG2 标准 (500 线清晰度), 因而它们的解码芯片不同。

(3) DVD 机与 VCD 机的音频解码电路不同。DVD 机一般都会设有 5.1 声道、杜比环绕立体声解码电路, 而一般的 VCD 就不具有此解码电路。

1.2 VCD 机的整机结构

如图 1-1 所示为厦新 VCD751 的整机结构图, 图 1-2 是 VCD 机的整机结构框图。从图中可以看出厦新 VCD751 主要是由操作显示电路、卡拉 OK 电路、机芯、伺服预放电路和 DSP 电路、电源供电电路以及 A/V 解码电路部分构成的。

下面主要介绍 VCD 机的各部件及各相关电路的结构特点。

1.2.1 激光头组件的结构特点

激光头组件是读取光盘信息的主要器件, 图 1-3 所示为厦新 VCD751 的激光头组件在机芯上的安装位置示意图。

激光头组件背面有一块小的电路板, 如图 1-4 所示, 上面有激光二极管发光功率微调电位器, 可以用来调节激光二极管的发光功率。还有与电路板制成一体的软排线将激光头读取的光盘信息输出到其他电路。

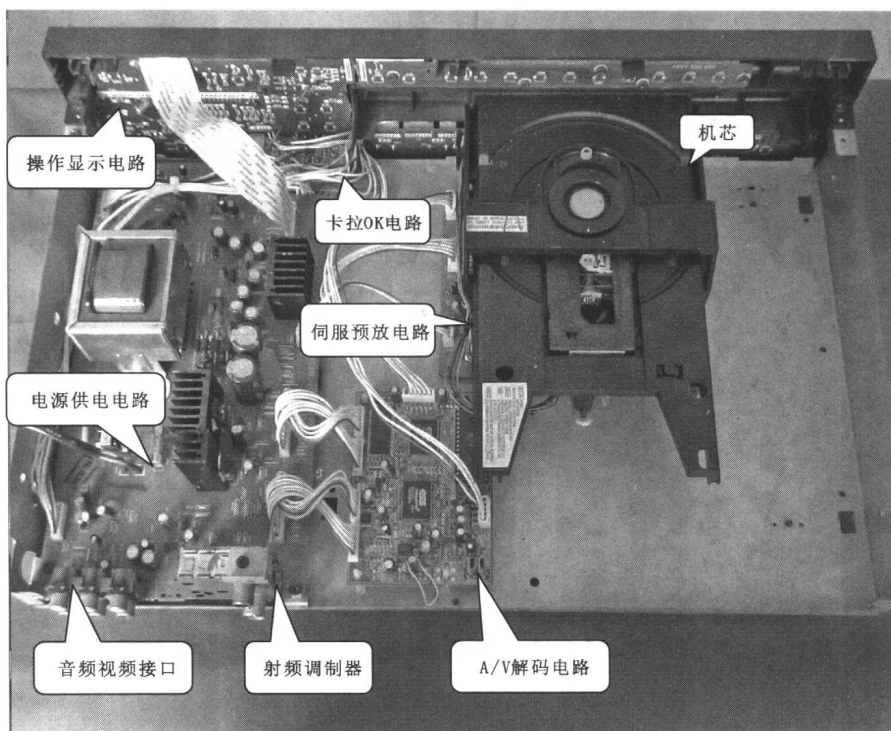


图 1-1 厦新 VCD751 的整机结构图

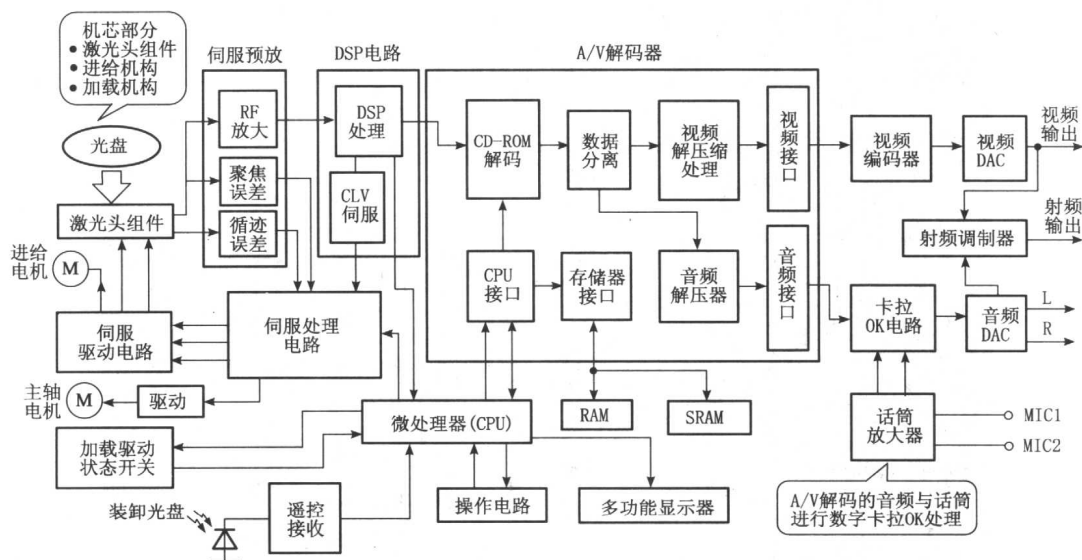


图 1-2 VCD 的整机结构框图

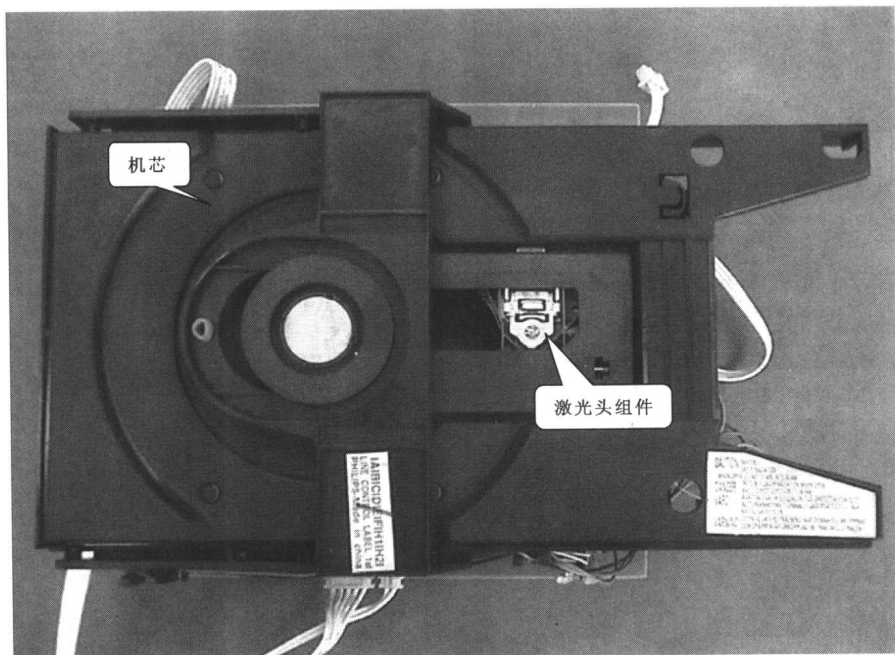
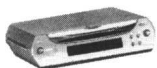


图 1-3 厦新 VCD751 的激光头组件安装位置

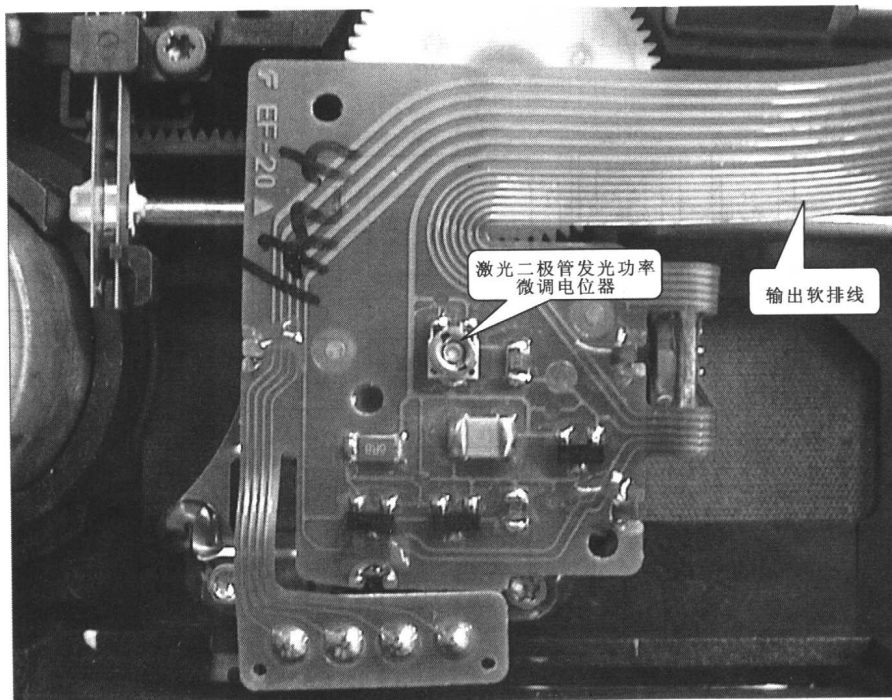


图 1-4 厦新 VCD751 的激光头组件背面图

将激光头组件从机芯上面拆卸下来，其外观如图 1-5 所示，由图我们可以发现它的几个主要组成部分：物镜、激光二极管、永磁体、线圈等。

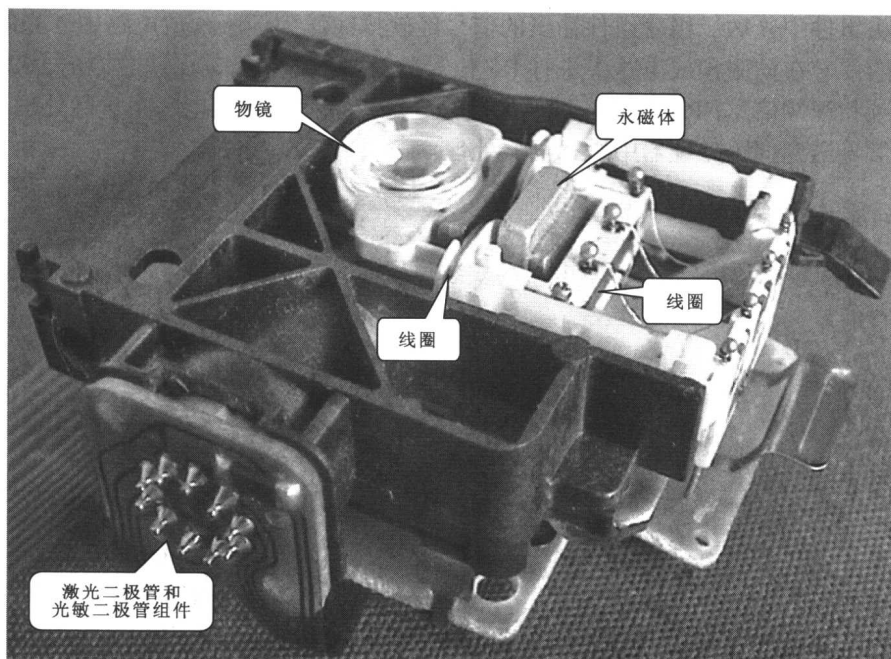


图 1-5 厦新 VCD751 的激光头组件实物图

当光盘安装到位后, 激光头组件便在进给机构的驱动下沿着导轨首先移动到光盘信息纹的目录位置, 即起始位置。激光头组件内的激光二极管便发出激光束照射到光盘的信息纹上。激光束被光盘反射后, 受到信息坑槽的调制, 再射回激光头内部, 经光学系统后照射到光敏二极管组件上。厦新 VCD751 采用的是飞利浦 L1210/13 机芯, 而飞利浦机芯的激光头组件采用的是全息镜头, 因此其光敏二极管组件和发光二极管是集成在一起的, 如图 1-6 所示即为飞利浦机芯集成在一起的光敏二极管与发光二极管, 光敏二极管输出的信号经多芯软排线送到伺服预放电路中。

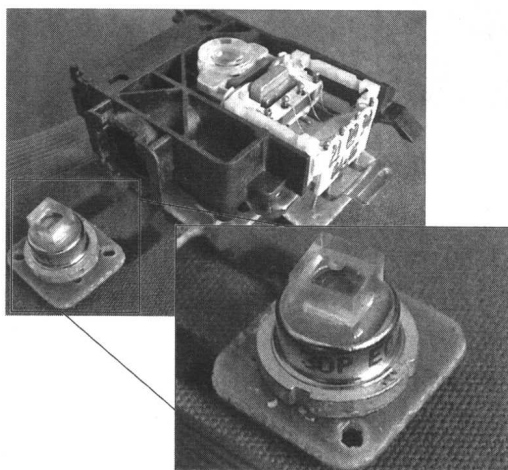
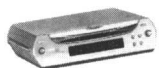


图 1-6 厦新 VCD751 采用的光敏二极管与发光二极管组件



激光头组件中光敏二极管组件输出的信号经软排线送到伺服预放电路中，光敏二极管组件输出的信号在伺服预放电路中进行 RF 信号放大和聚焦、循迹误差的检测。RF 信号中包含有音频和视频信息，RF 信号经过放大后再送到数字信号处理电路中进行处理。聚焦和循迹误差信号送到伺服处理器中进行伺服处理。

1.2.2 伺服电路的结构特点

图 1-7 是伺服预放电路和 DSP 电路的安装位置示意图，从图中可以看出，它安装在机芯部分的背面。

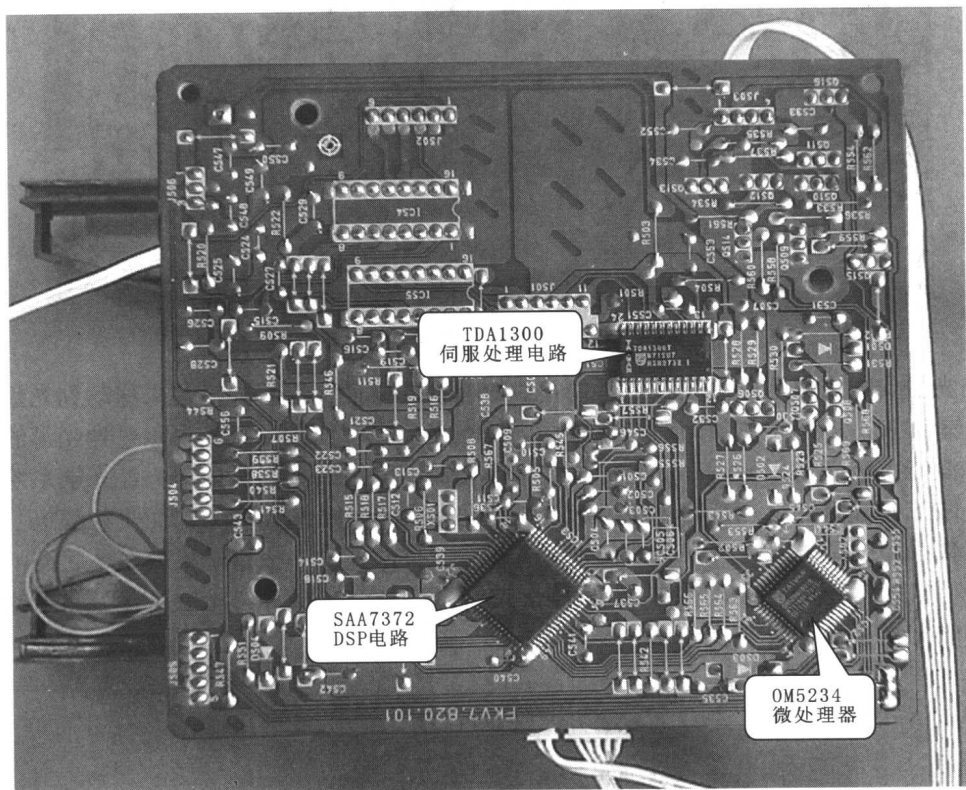


图 1-7 厦新 VCD751 伺服预放电路的安装位置

图 1-8 所示为伺服预放电路板上的集成电路，激光头组件输出的信号送到 TDA1300 伺服预放电路中，在 TDA1300 中完成 RF 信号的放大和聚焦误差、循迹误差信号的处理和放大。TDA1300 放大的 RF 信号送到 SAA7372 中进行数字信号的处理，聚焦误差和循迹误差信号经伺服处理后变成驱动线圈的信号，然后经伺服驱动电路 TDA7073 放大后去驱动激光头组件中的聚焦线圈和循迹线圈。主轴电机的伺服误差在 SAA7372 中处理。主轴电机的驱动信号和进给电机的驱动信号也是由 TDA7073 放大的，因此在伺服预放电路板上设有两个 TDA7073。

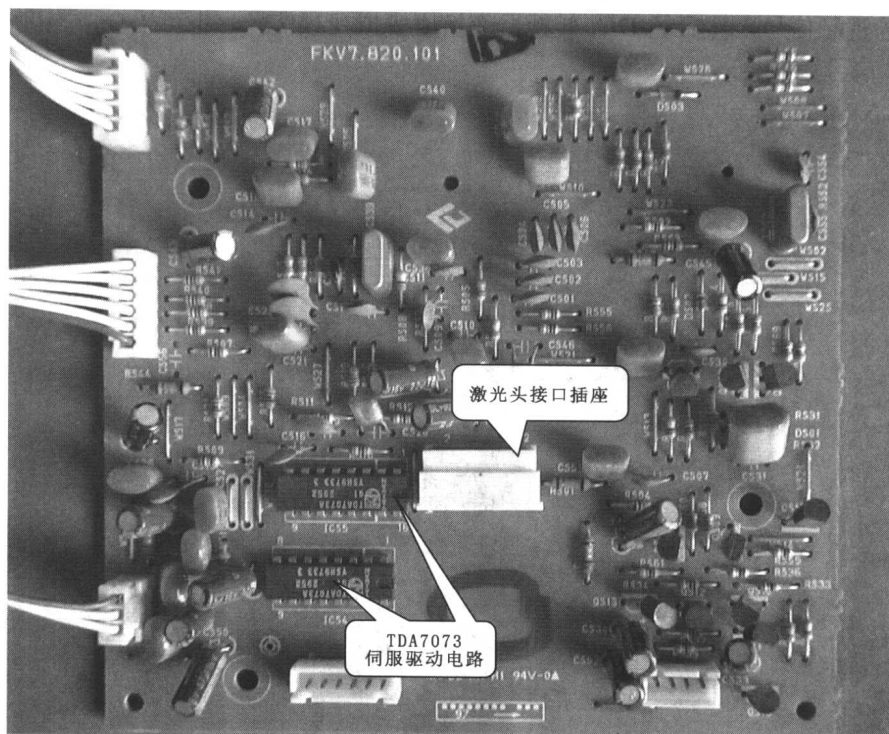


图 1-8 伺服预放电路板上的集成电路

1.2.3 数字信号处理电路的结构特点

数字信号处理电路 SAA7372 是一种大规模数字集成电路，其安装位置如图 1-7 所示。SAA7372 主要用于对来自伺服处理电路 TDA1300 的 RF 信号进行 EFM 解调和纠错等数字处理，实际上是对光盘读出的音频和视频信息进行初步的处理。

在 DSP 电路中还设有控制主轴电机的恒线速伺服电路，它的功能是从数据信号中分离出数据同步信号，CD/VCD 盘中的数据同步信号被称为帧同步信号。这里的伺服电路主要用于对帧同步信号的频率和相位进行检测，所检出的误差信号实质上就是驱动光盘旋转的主轴电机的转速误差信号，CD/VCD 机在播放光盘时，要求光盘的信息纹与激光头组件的相对扫描运动的线速度是恒定的。因此，这里的伺服电路又被称为恒线速（CLV）伺服电路，它将同步误差信号转换成驱动主轴电机的控制信号，使光盘电机的转动符合恒线速的要求。

1.2.4 A/V 解码电路和音频、视频电路的结构特点

图 1-9 所示为厦新 VCD751 的 A/V 解码电路板。CL484 A/V 解码器是 A/V 解码电路板的主要电路，它是由 CD-ROM 解码电路、数据分离电路、视频解压缩处理电路、音频解压缩处理电路、视频接口、存储器接口和微处理器（CPU）接口等部分构成的。A/V 解码电路一般是由一个或几个集成电路来完成的。来自 DSP 电路的数据信号在解压缩处理电路中首先进行数据分离和解码处理，主要是进行音频、视频的解压缩处理，还原成压缩前的视频数字信号，然后经视频接口电路输出。视频数字信号再经视频编码器，编制成 PAL 制或