

# VCD影碟机

## 故障检修实例



金盾出版社

## 内 容 提 要

本书共汇集了索尼、夏普、松下、飞利浦、高士达、现代、三星、新科、东鹏、长虹、万利达、万事达、厦华、新王、新马士、雄鹰、爱多、红太阳等50余种VCD影碟机的故障检修实例263个，每例均详细介绍了机型、故障现象、分析与检修方法等内容。具有内容翔实、图文并茂、简明扼要、可读实用等特点。适合具有初中以上文化程度的无线电爱好者及维修人员阅读。

### 图书在版编目(CIP)数据

VCD影碟机故障检修实例/黄签名, 黄艳丽编著. —北京: 金盾出版社, 1998. 12(1999. 6重印)

ISBN 7-5082-0824-2

I. V… II. ①黄… ②黄… III. 激光放像机, VCD-检修  
IV. TN912. 2

中国版本图书馆CIP数据核字(98)第25710号

### 金盾出版社出版、总发行

北京太平路5号(地铁万寿路站往南)

邮政编码: 100036 电话: 68214039 68218137

传真: 68276683 电挂: 0234

封面印刷: 北京民族印刷厂

正文印刷: 北京外文印刷厂

各地新华书店经销

开本: 787×1092 1/32 印张: 6.5 字数: 146千字

1998年12月第1版 1999年6月第2次印刷

印数: 11001—32000册 定价: 8.00元

(凡购买金盾出版社的图书, 如有缺页、  
倒页、脱页者, 本社发行部负责调换)

## 前　　言

VCD 影碟机是在 CD 唱机的基础上,采用当今世界上先进的影像压缩技术而生产的一种新型音像设备。在我国家用电器的发展史上,还没有任何一种产品像 VCD 影碟机这样,我国制造的产品与国外产品同时进入中国市场;也没有任何一种产品像 VCD 影碟机这样,国内的市场比国外的市场发展更为迅速。似乎 VCD 影碟机就是给中国市场设计的,转瞬间便进入千家万户。正像其它家电产品一样,VCD 影碟机在使用过程中也会出现各种故障,这就要求广大音像爱好者和家电维修人员学习和掌握 VCD 影碟机的维修知识和技能。为此,特编写本书。全书共汇集了索尼、夏普、松下、飞利浦、高士达、现代、三星、新科、东鹏、长虹、万利达、万事达、厦华、新王、新马士、雄鹰、爱多、红太阳等 50 余种 VCD 影碟机的故障检修实例 263 个。每例均详细介绍了机型、故障现象、分析与检修方法等内容。适合具有初中以上文化程度的音像爱好者及专业维修人员阅读。由于作者水平所限,疏漏及不足之处在所难免,恳切希望广大读者提出宝贵意见。

作　　者  
1998 年 6 月

# 金盾版图书,科学实用 通俗易懂,物美价廉,欢迎选购

家用电器 666 问	6.30 元	激光唱机 激光影碟机	
新潮家电 555 问	11.00 元	使用与维修	12.60 元
小家电使用与维修问答	4.90 元	激光唱机 激光影碟机	
传真机结构与使用维修	12.00 元	故障检修实例	8.50 元
大哥大BP机住宅电话 使用手册	7.30 元	视听新潮流——家庭影 院	9.00 元
电冰箱维修问答	4.50 元	电子游戏机的使用与维 修	5.00 元
洗衣机维修问答	6.00 元	照相机使用与维修	9.80 元
家用空调器使用与维修	12.90 元	新型直角平面大屏幕彩 电故障分析与检修	9.50 元
家用录像机的使用与维 修(第二版)	4.80 元	集成电路收音机原理与 维修	5.90 元
黑白电视机故障判断与 排除	4.50 元	袖珍收音机故障检修 180 例	5.30 元
电视机疑难故障检修 200 例	8.00 元	彩电红外线遥控系统典 型故障判断与排除	5.70 元
彩色电视机维修指南 (第二版)	32.50 元	计算机彩色显示器维修 指南	11.30 元
中小型有线电视系统的 设计与维修	8.90 元	Excel 入门与技巧	12.00 元
电视机、录相机、收录机 集成块的应急修理与 代换	10.50 元	DOS 入门与技巧	11.00 元
家庭视听设备实用摩托 技术	9.00 元	Word 入门与技巧	12.00 元
		电脑常用工具软件的使 用与技巧	11.00 元

以上图书由全国各地新华书店经销。凡向本社邮购图书者,免收邮  
挂费。书价如有变动,多退少补。邮购地址:北京太平路 5 号金盾出版社  
发行部,联系人郭思义,邮政编码 100036,电话 63824337。

# 目 录

## 一、索尼

例 1. 显示屏无显示(倍压储能电容 C102 容量消失)	( 1 )
例 2. 有时不能检索,机内有异响,几秒钟后显示 “NO DISC”(主轴电机因电压过高而失控) …	( 1 )
例 3. 不能播放后部分曲目(激光头柔性电缆与插座 接触不良) .....	( 2 )
例 4. 不能读碟(激光头支架变形).....	( 2 )
例 5. 挑碟(解压卡 + 5V 电源功率不足) .....	( 3 )
例 6. 不能出盒(IC603 内部损坏) .....	( 3 )
例 7. 不能播放(激光头的引出线处于似断非断状态) .....	( 4 )
例 8. 出盒困难(出盒机构传动皮带松弛).....	( 5 )
例 9. 托盘伸出数秒钟即自动收进(托盘到位开关失 灵) .....	( 5 )
例 10. 不能正常选曲(激光头误动作超过极限而卡 死).....	( 5 )
例 11. 按 OPEN/CLOSE 键有动作,但随即停止,不 能到位(托盘因被撞碰而移位) .....	( 6 )
例 12. 不能播放 B 碟(Q503 的 be 结击穿) .....	( 6 )
例 13. 不能正常放像(信号拾取电路供电电路中的保 险电阻断路).....	( 7 )
例 14. 播放时图像不稳定(IC7 的⑦脚外接线圈 FL7	

- 内两只电容中有一只漏电) ..... (7)
- 例 15. 盒门打不开(IC524 内部损坏) ..... (8)
- 例 16. 不能工作,常烧保险(整流桥堆容量太小易击穿) ..... (8)
- 例 17. 播放时常出现中断,机内有异响(激光头与滑轨和滑板之间的阻力增大) ..... (9)
- 例 18. 放入碟片后不读碟,屏显“NO DISC”(驱动三极管 Q201 的 b,c 极间开路) ..... (9)
- 例 19. 开机不工作(电源变压器初级所串保险丝断路) ..... (10)
- 例 20. 无屏显(显示屏灯丝供电电路所串 75Ω 电阻断路) ..... (11)
- 例 21. 按出盒键不出盒(保险电阻断路) ..... (11)
- 例 22. 面板按键及遥控均失控(红外发光二极管损坏) ..... (11)

## 二、夏普

- 例 23. 面板按键及遥控均失效(三端稳压块 7805 损坏,5V 滤波电容漏电) ..... (12)
- 例 24. 不能进入正常工作状态(激光头位置开关 SW4 损坏) ..... (12)
- 例 25. 开机后无字符显示(CD 微处理器工作失常) ..... (13)
- 例 26. 光盘托盘出入不良(印刷板线出现断裂) ..... (14)
- 例 27. 光盘不能切换(M981 电机损坏) ..... (15)
- 例 28. 播放 VCD 或 CDG 光盘失常(IC1401 损坏) ..... (16)
- 例 29. 无初始屏幕显示(Q1504 损坏) ..... (17)

例 30. 视频图像同步不良(IC1405 损坏) .....	(18)
例 31. 屏幕显示不良(IC1503 损坏) .....	(19)
例 32. 操作失常(IC1150 损坏) .....	(20)
例 33. 数字回响功能失常(IC120 损坏) .....	(21)
例 34. 不能播放 CD 光盘(开关传感器损坏) .....	(21)
例 35. 盒内无碟却显示“DISC”且面板按键失灵 (AN7805 损坏) .....	(22)
例 36. 开机无屏显,机器不工作(XL1601 虚焊) .....	(23)
例 37. 按键失灵(桥式整流电路中一只 1N4007 虚 焊) .....	(23)
例 38. 断续停顿(主轴电机不良) .....	(26)
例 39. 托盘进出困难(托盘导轨槽与导轨摩擦力增 大) .....	(26)
例 40. 操作失灵(解压板损坏) .....	(27)
例 41. 能读出曲目,按放像键无图像,按其它键也无 反应(电源容量不足) .....	(29)
例 42. 无图无声(IC1701 损坏) .....	(30)
例 43. 开机放碟,显示“NO DISC”,不能播放节目 (定位钢丝虚焊) .....	(30)

### 三、松下

例 44. 屏显错乱(晶振不稳定) .....	(31)
例 45. 机器不工作(伺服集成块 IC1 损坏) .....	(31)
例 46. 播放时无图无声(Q18 的 e,c 极间开路) .....	(32)
例 47. 播放中屏显计数停止,各键失灵,但图像正常 (晶振 X601 失效) .....	(32)
例 48. 能工作但始终为蓝屏(IC401 内部损坏) .....	(33)
例 49. 工作时间稍长图像便消失(IC201 内部击穿)	

- ..... (33)
- 例 50. 放入碟片后,按放像键显示“DISC”,随后托盘  
退出(托盘移位) ..... (34)
- 例 51. 碟片入盒后显示“F10”(激光头老化) ..... (34)
- 四、飞利浦**
- 例 52. 低电压工作时声音失真(电源供电余量不足)  
..... (35)
- 例 53. 不能出盒(驱动管 T2 极间开路) ..... (35)
- 例 54. 不能读碟(集成块 U4 内部损坏) ..... (36)
- 例 55. 工作一会儿后激光头剧烈震动(电容 C60 严重  
漏电)..... (37)
- 例 56. 不能播放碟片(电容 C52 严重漏电) ..... (37)
- 例 57. 纠错能力差,画面时有停顿,碟尾两曲目不能  
播放(数字信号处理器 U4 性能变差) ..... (38)

**五、高士达**

- 例 58. 彩色不稳,且时有时无(色解码集成块 IC611  
损坏)..... (39)
- 例 59. 播放 CD 唱片正常,放 VCD 影碟时无图无声  
(解压板上 24MHz 晶振失效) ..... (39)
- 例 60. 开机显示“NO DISC”,按放像键无作用(激光  
头损坏)..... (40)
- 例 61. 按 OPEN/CLOSE 键,大托盘正常,小托盘旋  
转不停,屏显不正常,各按键失灵(光电传感  
器元件损坏)..... (40)
- 例 62. 正常播放 2~3 小时后自动停机,无屏显(电  
源稳压块 7809 热稳定性差) ..... (41)
- 例 63. 托盘只能伸出不能收回(托盘电机驱动集

- 成块 IC109 损坏) ..... (42)
- 例 64. 播放影碟有声无像(14.318MHz 晶振失效)  
..... (42)
- 例 65. 按出盒键不能出盒(出盒驱动集成块 BA6209  
损坏) ..... (43)
- 例 66. 通电后待机指示灯亮,所有键均失灵(集成块  
KA9258D 损坏) ..... (43)
- 例 67. 播放 VCD 影碟无图无声(晶振电路中 C601、  
C602 失效) ..... (44)
- 例 68. 工作约 1 小时即连续出现声像停顿(解压缩  
芯片 CL480 热稳定性变差) ..... (45)
- 例 69. 有图像无伴音(IC106②脚与 IC11②脚之间开  
路) ..... (45)
- 例 70. 碟片入盒后屏显“NO DISC”(电源电路中的  
IC803 性能变劣) ..... (46)
- 例 71. 不能读碟,屏显“DISC”(激光头功率减弱) ... (46)
- 例 72. 播放时时间显示跳动正常,但无图无声(电阻  
R547 阻值变大) ..... (47)
- 例 73. 能读碟,但播放几秒钟后机内发出“嗒嗒”声,  
随后停机(聚焦增益可调电阻 VR503 中点开  
路) ..... (47)
- 例 74. 按播放键,屏显“DISC”(三极管 Q501 损坏)  
..... (48)

## 六、现代

- 例 75. 托盘不转(驱动块 BA6209 损坏) ..... (49)
- 例 76. 碟片不转(IC1 损坏) ..... (49)
- 例 77. 进出盒失控(电机驱动块 U763 损坏) ..... (50)

- 例 78. 盒门有时能开启,有时不能开启(盒门开启机构有毛病)..... (51)
- 例 79. 不能选曲(电容 C777 漏电) ..... (52)
- 例 80. 播放影碟时有声音无图像(视频静噪电路损坏)..... (53)
- 例 81. 能选曲时图像伴有“马赛克”现象,不能选曲时屏显“NO DISC”(激光头功率减弱) ..... (53)
- 例 82. 出入盒正常,不能播放,有时突然正常(接插件 CN704 接触不良) ..... (54)
- 例 83. 不能工作(保险管烧断) ..... (55)
- ### 七、三星
- 例 84. 检索正常,按放像键屏显“NO DISC”,且除进  
出盒键外其余键失灵(激光头机架移位) ..... (56)
- 例 85. 有时不能放 VCD 碟(解压板工作电压不够)  
..... (56)
- 例 86. 后几首歌曲不能播放或时好时坏(激光头托  
架前端的压簧压力不够)..... (57)
- 例 87. 不能播放(激光头脏污) ..... (57)
- 例 88. 播放卡拉OK 碟时,放到第 8 首后自动停机  
(激光头与线路板连接排线有一根时断时通)  
..... (58)
- 例 89. 工作几分钟后自动停机(电源整流桥堆热稳定  
性差)..... (58)
- 例 90. 有时能选前 5 首歌曲,有时不能读碟(激光头  
与线路板扁连线有断路处)..... (59)
- 例 91. 读碟困难,播送时常停顿,“马赛克”现象严重  
且有噪声(清洁激光头的方法不当) ..... (60)

- 例 92. 读 VCD 碟难,甚至读不出(用清洁碟清洁时  
造成激光头支架变形)..... (60)
- 例 93. 不能播放(激光头引出排线接触不良) ..... (61)
- 例 94. 不能读碟(循迹线圈一引出端头与柔性排线  
的焊点虚焊)..... (61)
- 例 95. 无图无声(数字信号处理器 KS9283 损坏) ... (62)
- 例 96. 放 VCD 影碟几秒钟停转,放 CD 唱片正常(激  
光头镜面有灰尘)..... (63)
- 例 97. 不能工作,屏显“NO DISC”(驱动三极管 WQ2  
的 e 极断路)..... (63)
- 例 98. 少数碟不能播放(碟片边缘毛糙) ..... (63)
- 例 99. 不能播放 VCD 碟(晶振 VXC1 损坏) ..... (64)
- 例 100. 放入碟片后不识盘(托盘与主轴松动)..... (64)
- 例 101. 能读碟时只能播前面几首曲目,不能读碟时  
显示“NO DISC”(激光头组件松动) ..... (65)
- 例 102. 不能播放,机内有“嗒嗒”响声(限位开关和  
主轴电机均损坏) ..... (65)
- 例 103. 不能播放,屏显“NO DISC”(激光头物镜有污  
物) ..... (66)
- 例 104. 不能读碟,约 30 秒后显示“NO DISC”(循迹  
误差信号不平衡) ..... (66)
- 例 105. 播放时,屏显计时正常,但无图无声(解压板  
与 CD 板之间接插排线接触不良) ..... (67)
- 例 106. 始终处于待机状态(二极管 PD6 损坏) ..... (67)
- 例 107. 有图像无声音(音频放大集成块 NJM2100M  
损坏) ..... (68)
- 例 108. 放入碟片按播放键,屏显“NO DISC”(激光头

组件支架的固定螺丝松动) ..... (68)

## 八、新科

- 例 109. 显示“NO DISC”(连线插头太松) ..... (69)  
例 110. 激光头内移不停(连接铜箔断裂) ..... (69)  
例 111. 工作约 1 小时后彩色消失(为解压板供电的  
三端稳压器散热不良) ..... (71)  
例 112. 不能检索(整流二极管性能变劣) ..... (72)  
例 113. 工作约五分钟图像消失,机内有“咔咔”声(稳  
压管 2BG47 性能变劣) ..... (72)  
例 114. 盒仓外伸时画面出现停顿,并伴有少量“马赛  
克”现象(整流二极管 D9 性能变劣) ..... (73)  
例 115. 托盘伸不出(二极管 PD18 脱焊) ..... (74)  
例 116. 托盘不伸出(解压板损坏) ..... (74)  
例 117. 读碟能力差(CPU 控制信号变弱) ..... (75)  
例 118. 图声均无(机芯电路板与主板连接插座严  
重氧化锈蚀) ..... (76)  
例 119. 无图无声(数字处理集成块 CXD2500Q 局部  
损坏) ..... (77)  
例 120. 能读盘但不能播放(桥式整流电路中 ZD4 开  
路损坏) ..... (78)  
例 121. 无伴音且有“噗噗”声(D/A 变换和音频放  
大电路板与解压板的连接件不良) ..... (78)  
例 122. 播放停止后不能出盒(一制动齿轮开裂) ..... (78)  
例 123. 出盒、碟片转换及重放均失效,有屏显(主导  
轴齿轮和激光头均被碟盘卡住) ..... (79)  
例 124. 播放一段时间后图像彩色消失,伴音减小(钟  
振元件性能变劣) ..... (79)

例 125. 有曲目序号显示,无计时显示,不能播放(驱动集成块 IC03 损坏) ..... (81)

## 九、东鹏

例 126. 工作约 20 分钟后彩色消失(4.43MHz 晶振虚焊) ..... (82)

例 127. 图像自激且“马赛克”现象严重(电源设计不尽合理) ..... (82)

例 128. 碟片与机芯摩擦(激光头减震圈移位) ..... (83)

例 129. 不工作(微处理器外接晶振电路中的 33pF 电容损坏) ..... (84)

例 130. 交流声严重(音频输出插口的接地点不合理) ..... (84)

例 131. 画面跳动(电容 C23 性能不稳) ..... (84)

例 132. 重放时无图无声(40.5MHz 晶振性能变劣) ..... (85)

例 133. 播放卡拉OK 碟时不能消除原唱声(跳线 J5 \* 2 一端印制板铜箔断裂) ..... (85)

例 134. 卡拉OK 功能失效(M65845SP 内部电路损坏) ..... (86)

例 135. 开机装碟后屏显“NO DISC”(主轴电机性能变劣) ..... (86)

例 136. 读碟时间长,播放时画面出现“马赛克”和停顿(电源三端稳压块内部性能不良) ..... (87)

例 137. 图像不清晰,彩色时有时无(视频解码集成块 SAA7185 性能变劣) ..... (87)

例 138. 播放时有图像无声音(印制板铜箔连线出现细裂缝) ..... (87)

- 例 139. 播放约半小时出现间歇停顿直至完全停机  
 (电源电路热稳定性变差) ..... (88)
- 例 140. 按开机键后电源指示灯亮,按其它键钮无  
 反应(FUNC- 键被顶死) ..... (89)

## 十、长虹

- 例 141. 播放 VCD 碟无图无声,面板操作及显示正  
 常(V701 损坏) ..... (89)
- 例 142. 无图像,伴音正常(SAA7185 引脚有虚焊)  
 ..... (91)
- 例 143. 播放时有停顿和“马赛克”现象(激光头循迹  
 线圈内附着有棉纤维) ..... (92)
- 例 144. 通电开机荧光屏无显示(电源电路中 R509  
 断路) ..... (92)
- 例 145. 不能读碟(VR101 动触片接触不良) ..... (93)
- 例 146. 播放 VCD 碟片有图像无声音(串联稳压电  
 路中 V206 的 c,e 极间开路) ..... (94)
- 例 147. 不能读碟,进出盘正常(二极管 VD113 损坏)  
 ..... (95)

## 十一、万利达

- 例 148. 片盒伸不出(滑块左边末端的支柱脱轨)..... (96)
- 例 149. 使用面板按键和遥控器片盒均不动作(驱  
 动管 T101 的 b,e 极间开路) ..... (97)
- 例 150. 不能读盘(C103 漏电) ..... (98)
- 例 151. 装碟后快速反转(U101 损坏) ..... (99)
- 例 152. 开机后机器内有异常响声(R151 变值)..... (101)
- 例 153. 开机无屏显,稍后显示“DISC”(U7 失效)  
 ..... (102)

例 154. 无屏显(U29 损坏) .....	(103)
例 155. 有音频噪声(C108 漏电).....	(104)
例 156. 屏幕显示呈红色(C67 漏电) .....	(106)
例 157. 无字符显示(C52 漏电) .....	(106)
例 158. 彩色不稳定(需调整 C7、C9 的容量) .....	(107)
例 159. 不读碟(R159 开路).....	(108)
例 160. 伴音正常,图像暗淡(C9 漏电) .....	(108)
例 161. 装入碟片后读无盘(SAA7345 或 TDA1301 或 C48 损坏) .....	(109)
例 162. 不读盘,荧光屏显示“NO DISC”(TDA1301 损坏).....	(109)
例 163. 图像无彩色(BT852 失效) .....	(110)
例 164. 图像异常(U5 损坏) .....	(110)
例 165. VCD 碟片读成 DISC(SAA7345 内部开路) .....	(111)
例 166. 读盘时碟片快转(积分电容 C149 漏电) ...	(111)
例 167. 不能读目录,显示“NO DISC”(电阻 R158 开路损坏).....	(112)
例 168. 碟片入盒后 10 秒,屏显“NO DISC”(循迹线 圈一引出端焊点虚焊).....	(112)
例 169. 开机后声道间不断循环转换,按键失灵,屏 显不亮(微处理器 D16312GB 损坏) .....	(113)

## 十二、万事达

例 170. 按出盒键不出盒(驱动集成块 BA6209 损坏) .....	(114)
例 171. 不能播放 VCD 碟(解压板上 40.5MHz 晶振 损坏).....	(115)

- 例 172. 工作 30 分钟后图像消失,声音正常(解压板  
供电集成块 7805 性能变劣) ..... (115)
- 例 173. 无图无声,只显示蓝底及影碟版本号  
(KS9211B 的 BCK 信号输出端无输出电压)  
..... (115)
- 例 174. 碟片反转,显示异常(伺服集成块 KA8309  
损坏) ..... (116)
- 例 175. 面板控制失灵,遥控操作正常(面板红外发  
射管坏) ..... (117)

### 十三、厦华

- 例 176. 放卡拉 OK 碟时,伴奏正常但无原唱声(C602  
断路) ..... (118)
- 例 177. 开机无显示,面板指示灯也不亮(电源整流  
电路中 D508 开路) ..... (118)
- 例 178. 放像无图无声,面板指示灯均正常(解压板  
CL480⑯脚所接 40.5MHz 晶振不良) ..... (120)
- 例 179. 唱卡拉 OK 时有声音但无混响(混响电路中  
C620 正极虚焊) ..... (121)

### 十四、星王

- 例 180. 播放 1.1 版本碟片有跳迹和停顿现象(循迹  
功能不良) ..... (121)
- 例 181. 背景噪声严重(电路板多处“地”与机壳相连)  
..... (122)
- 例 182. 通电显示“00”,随后显示“DISC”,机器失控  
(红外接收头损坏) ..... (122)
- 例 183. 按播放键,显示“DISC”后便不工作(信号控制  
管 Q 的 b,e 极间开路) ..... (123)

- 例 184. 操作失灵(红外接收头不良) ..... (123)  
 例 185. 装碟后屏显“NO DISC”(集成块 KA9258D  
     损坏) ..... (124)  
 例 186. 屏显紊乱且无规律,有时甚至无显示(Q301  
     性能变劣) ..... (126)

## 十五、新马士

- 例 187. 无图无声(集成块 KS5990 内部损坏) ..... (127)  
 例 188. 开机无任何反应,机内有焦糊味(显示板上  
     C602 一引脚与地短路) ..... (127)  
 例 189. 不能读碟,显示“DISC”(激光头聚焦线圈短  
     路) ..... (128)

## 十六、雄鹰

- 例 190. 放入影碟放像,数秒钟后显示“NO DISC”,除  
     进出盒键外,其它键均失灵,偶尔能正常播放  
     (主轴电机磨损严重) ..... (129)  
 例 191. 激光头到位后电机仍不停转,且有异常响声,  
     约 20 秒钟后整机自行保护(R180 阻值变大)  
     ..... (129)  
 例 192. 不能出盒(驱动管 Q205 损坏) ..... (130)  
 例 193. 右声道有交流哼声(射频调制器屏蔽不良)  
     ..... (130)  
 例 194. 偶尔能工作,一会儿后显示“NO DISC”(主轴  
     电机内部短路) ..... (131)

## 十七、爱多

- 例 195. 能正常播放,但不能出盒(载片驱动电路中  
     T2 的 c,e 极间开路) ..... (132)  
 例 196. 有时不能读碟(激光头与机芯的柔性连接