

万
用
表
检
修

摄、录、放、像机
激、光、影、碟、机

实例精选

金正 王有春
李士平 李玉全 主编

山东科学技术出版社

PDF

万用表检修

摄、录、放像机激光影碟机 实例精选

金 正 王有春 主编
李士平 李玉全

山东科学技术出版社

万用表检修
摄、录、放像机激光影碟机
实例精选

金正 王有春 主编
李士平 李玉全

*

山东科学技术出版社出版发行

(济南市玉函路 邮政编码 250002)

山东人民印刷厂印刷

*

787mm×1092mm1/16 开本 55.5 印张 1238 千字

1998 年 4 月第 1 版 1998 年 4 月第 1 次印刷

印数: 1—10000

ISBN7-5331-2030-2
TN·49 定价: 61.00 元

主 编	金 正	王有春	李士平	李玉全			
副主编	李 军	陈 忠	隋陆宁	安维涛	郑 雯	郑 彦	王茂森
	高 静	韩朝荣	李 勇	曲家民			

编入稿件作者名单（排名不分先后）：

丁 吉	马志达	马恒毅	马洪恩	马贵富	马清水	卞德森	壬 明
尤振华	方开荣	方明煌	方厚鑫	王乃宏	王 云	王文生	王长远
王功进	王玉镜	王立强	王先旺	王先明	王向一	王成义	王丽华
王利军	王俊杰	王洪剑	王原伟	王晓林	王 耕	王 强	王德之
王德沅	王澍林	王 磊	邓真杨	丛英滋	付冠军	兰少伟	卢福友
古仁忠	史志明	史维忠	叶应武	叶建平	叶祥圣	田 龙	田宝平
申祥永	龙小林	伍成就	刘午平	刘文开	刘远航	刘建文	刘明清
刘青召	刘振国	刘 森	刘福民	吉南星	向为斌	吕颖生	孙玉凯
孙 伟	孙兴德	孙余凯	孙 铁	孙梅生	孙景智	孙耀东	巩涛房
师邑恒	庄晓平	朱建坤	朱 顺	朱斯忠	朱 铺	朴仕然	江 辛
汤志成	许兴平	许志全	闫 旭	齐耿业	何友平	何世康	何社成
何建军	何兢为	吴延军	吴鸣山	吴善龙	宋小文	宋文光	宋建宏
宋景芳	宋新建	宋瑞锋	张小平	张丹诚	张世旺	张世杰	张占峰
张永年	张礼嘉	张立荣	张连贵	张明喜	张 瓴	张雪田	张献民
张德民	张 毅	时文华	李守章	李成田	李秀云	李国宁	李建丰
李 明	李 欣	李金成	李鸣康	李春安	李 峰	李 莉	李淮亮
李 樾	杜定久	杜春林	杨小青	杨文宗	杨光席	杨 阳	杨进林
杨 易	杨金克	杨恩东	汪敏文	沈伟强	沈 庆	良 泉	苏 军
苏 君	苏宏贵	迟长征	邱建城	邱勇男	邵金昌	邹忠平	阿 流
陈从容	陈世银	陈 平	陈玉波	陈仲威	陈克军	陈孝敏	陈志千
陈志旋	陈晓黎	陈格敏	陈继振	单大奇	周伯华	周志永	周建国
周昌虎	周润飞	季小刚	季春光	房建华	林锦镛	郑培光	郑培明
鱼云歧	侯立玉	俞鲁海	姚永胜	姚维民	姜洪卫	宫兆云	胡化亭
胡炳智	赵保明	赵春云	赵祖云	赵贵林	赵 敏	郝文军	郝召军
钟 诚	饶树红	夏文军	奚耀旭	徐兴明	徐存仁	徐牧川	徐荣辉
秦宏茂	袁晓川	郭冰青	郭益祥	郭清祥	钱小平	顾子荣	顾汉玉
顾 龙	高风柏	常蛮瑞	梁应亮	章云涛	湛试贵	隋陆宁	黄军亮
黄江洲	黄国良	黄宝荣	黄承烈	黄智理	黄福森	傅绍华	彭九林
彭机太	曾光亮	曾洁辉	程水平	程培英	童勇朴	童清钢	葛兰光
葛永建	蒋曙红	阙 奔	廖章奇	蔡龙基	蔡淼川	蔡新海	黎文炳

黎伟雄	黎建彬	黎杰武	冀旺年	薛凤来	戴 波	魏德成	瞿 鹏
制 图	安维涛	郑 雯	郑 彦	董福生	丛晓文	隋鲁宁	高 静
	马清水						
编 委	金 正	王有春	李士平	李玉全	李 军	陈 忠	隋陆宁
	安维涛	郑 雯	郑 彦	王茂森	高 静	韩朝荣	李 勇
	俞鲁海	刘玉平	孔令毅	丛晓文	邹志军	马清水	张正勤
	马卫东	师邑恒	夏文军	王 磊	王淑霞	曲家民	

前 言

改革开放以来,人民的物质文化生活普遍得到提高。收音机、录音机、电视机、录像机、影碟机等现代家用电器,已进入了平常百姓之家。据不完全统计,截止去年底,全国录、放、摄像机的拥有量已达800万台,影碟机也有200万台。录、放像机是80年代初进入我国的,已有近二十年的历史,相当多的机器已进入了维修期。影碟机进入我国相对晚一些,大约有七八年的历史。随着时间的延长,它们的维修量必然越来越多。据调查,在目前众多的家电维修门市部中,虽然普遍没有示波器、扫频仪等专用仪器、仪表,只有一块万用电表,但理论和实践都证明,摄、录、放像机和影碟机的大多数故障,仅使用一块万用电表,完全能够检查、修理并排除故障。另外,摄、录、放像机和电视机一样,也采用统一机芯生产方式,这给维修工作带来极大方便。因为同一机芯而不同牌子的摄、录、放像机,发生的故障有很大的雷同性和规律性。为了迅速提高广大家用电器维修人员的修理水平,提高维修质量和维修速度,我们组织力量选编了这本书。

本书选编的666个检修实例,大部分是从发行量大、影响面广、深受读者欢迎的《电子报》、《北京电子报》、《电子世界》、《无线电》、《电子天府》、《家电维修》、《无线电与电视》、《录像机维修》等报刊、杂志上,发表的近万篇维修文章中精选的。在具体选编时,力求做到:故障现象具有普遍性,机芯具有代表性;故障原因分析透彻、故障查找思路明确、检修步骤合理、处理方法得当;检测工具立足于仅用一块万用电表,或配合使用其他简单易制的工具、仪表,如变压器线圈短路测试器等。除此之外,近几年迅速发展起来的影碟机(VCD、DCD等),大有取代放像机之势。因此,该书也选编了一部分影碟机的检修实例。

为便于读者查阅,我们把摄、录、放像机的578个故障依次分为:电源与显示屏故障、带盒插入与退出及走带故障、遥控发射与接收及面板按键故障、重放故障、录制故障五大类。把影碟机的88个故障依次分为:电源与显示屏故障、面板按键和托盘出入故障、影碟插放故障三大部分,这也是摄、录、放像机和影碟机检修时应遵守的顺序。这是因为:电源的好坏是电路正常工作的前提,多功能显示屏是电源正常工作最明显的标志之一。因此,不管是摄、录、放像机,还是影碟机,甚至其他家用电子设备,均应把电源部分的修理放在第

一位。电源及屏显正常以后,应接着排除带盒插入、退出及走带(对影碟机而言为光碟的入、出及旋转)方面的故障和面板按键方面的故障。因为这方面的故障排除之后,才能观察重放图像和伴音的质量如何,视具体情况采用相应措施。若重放图像和伴音均有故障时,应首先检修图像方面的故障。因为在很多情况下,伴音故障源于图像故障,图像故障排除之后,伴音故障随之消失。对录像机而言,录制方面的故障应放在最后修理。在对每一类故障检修实例的具体编排时,又以故障现象为经、以机器的型号为纬。而对每一个故障检修实例,均有故障现象、故障产生原因、检修步骤和方法的详细说明,力图使读者在实践和理论两个方面均能得到提高。

本书在编写过程中,除参阅了上述报刊、杂志外,还参阅了其他有关资料,由于书目太多,不再一一列举;许多知名维修技师、电子技术及无线电爱好者,提供了许多很有价值的维修实例,在此一并表示感谢。

由于编者水平有限,书中难免有欠妥和错误之处,敬请广大读者批评指正。

编 者

1997年6月

目 录

摄、录、放像机电源与多功能显示屏故障

插电无反应，保险丝管、电源变压器等器件被烧毁

1. 松下 NV—L15MC 型录像机	1
2. 松下 NV—J25MC 型录像机	2
3. 松下 NV—PD92MC 型放像机	2
4. 松下 NV—M7E 型摄录机	3
5. 日立 VT—426E 型录像机	3
6. 日立 VT—426E 型录像机	5
7. 日立 VT—426E 型录像机	6
8. 日立 VT—426E/427E 型录像机	6
9. 日立 VT—427E 型录像机	7
10. 日立 VT—637 型录像机	8
11. 东芝 V—288KC 型录像机	8
12. 东芝 V—94C 型录像机	9
13. 东芝 V—K60J 型录像机	9
14. 夏普 VC—381MC 型录像机	10
15. 富丽 VIP—3000HCMK II 型放像机	11
16. 富丽 VIP—5000K/8000K 型放像机	12
17. 爱华 HV—K3030MK III DH 型放像机	13
18. 三洋 VTC—M10 型录像机	13

插电无反应，待机指示灯不亮、多功能显示屏无显示

19. 松下 NV—250 型录像机	14
20. 松下 NV—450EN 型录像机	15
21. 松下 NV—L15MC 型录像机	15
22. 松下 NV—L15MC 型录像机	16
23. 松下 NV—G12MC 型录像机	16
24. 松下 NV—G20EN 型录像机	17
25. 松下 NV—G30MC 型录像机	18

26. 松下 NV—G30MC 型录像机	19
27. 松下 NV—G30MC 型录像机	19
28. 松下 NV—J25 (27) MC 型录像机	20
29. 松下 NV—HD100MC 型放像机	21
30. 松下 NV—HD100MC 型放像机	22
31. 松下 NV—HD100MC 型放像机	23
32. 松下 NV—PD92MC 型录像机	23
33. 松下 NV—PD92MC 型放像机	24
34. 松下 NV—M7E 型摄录机	26
35. 松下 NV—M7E 型摄录机	27
36. 日立 VT—426E 型录像机	27
37. 日立 VT—426E 型录像机	29
38. 日立 VT—426E 型录像机	30
39. 日立 VT—M747E (DH) 型录像机	31
40. 日立 VT—M747E (DH) 型录像机	35
41. 日立 VT—M747E (DH) 型录像机	35
42. 日立 VT—M747E (DH) 型录像机	37
43. 东芝 V—95C 型录像机	40
44. 日立 VT—M777EM 型录像机	41
45. 日立 VT—M839E 型录像机	41
46. 日立 VT—M839E 型录像机	41
47. 东芝 V—788KC 型录像机	43
48. 东芝 V—84C 型录像机	43
49. 东芝 V—84C 型录像机	46
50. 东芝 V—94C 型录像机	49
51. 东芝 V—95C 型录像机	49
52. 东芝 V—95C 型录像机	50
53. 东芝 V—95C 型录像机	50
54. 东芝 DV—98C 型录像机	51
55. 东芝 VCP—K3 型放像机	52
56. 夏普 VC—28 型录像机	52
57. 夏普 VC—A103D 型录像机	54
58. 富丽 VIP—3000HCMK II 型放像机	55
59. 富丽 VIP—5000K 型放像机	56
60. JVC HR—D210EE 型录像机	56
61. 和康 VP—9100 型放像机	58
62. 和康 VP—9612 型放像机	59
63. 三洋 VHR—270K 型录像机	59

插电多功能显示屏有显示但电源不通

64. 松下 NV—370EN 型录像机	61
65. 松下 NV—L10MC 型录像机	62
66. 松下 NV—L15MC 型录像机	62
67. 松下 NV—L15MC 型录像机	64
68. 松下 NV—L15MC 型录像机	64
69. 松下 NV—L15MC 型录像机	66
70. 松下 NV—L15MC 型录像机	66
71. 松下 NV—J20MC 型录像机	67
72. 松下 NV—J25 (27) MC 型录像机	68
73. 松下 NV—J27MC 型录像机	70
74. 松下 NV—J27MC 型录像机	71
75. 松下 NV—J27MC 型录像机	72
76. 松下 NV—J27MC 型录像机	73
77. 松下 NV—G30MC 型录像机	74
78. 松下 NV—F55MC 型录像机	75
79. 松下 NV—F55MC 型录像机	76
80. 松下 NV—HD82MC 型录像机	77
81. 松下 NV—HD100MC 型录像机	78
82. 松下 NV—M3000 型摄录机	78
83. 松下 NV—M7E 型摄录机	79
84. 日立 VT—426E 型录像机	79
85. 日立 VT—427E 型录像机	80
86. 东芝 V—94C 型录像机	80
87. 夏普 VC—A508DT 型录像机	82
88. 富丽 VIP—1000 型放像机	82
89. 富丽 VIP—3000HCMK Ⅲ 型放像机	83
90. JVC HR—D210EE 型录像机	84
91. 索尼 SLV—X50PH 型录像机	85
92. XIAXIN XPK—928 型录像机	86
93. ORION V—88HC 型放像机	86

工作正常无屏显、屏显时好时坏

94. 松下 NV—J25MC 型录像机	89
95. 松下 NV—J25 (J27) MC 型录像机	89
96. 松下 NV—G10MC 型录像机	91
97. 日立 VT—426E 型录像机	91

98. 日立 VT—M747E 型录像机	94
99. 日立 VT—M747E 型录像机	95
100. 日立 VT—M777EM 型录像机	96
101. 日立 VT—M777EM 型录像机	96
102. 日立 VT—M777EM 型录像机	97
103. 日立 VT—M777EM 型录像机	97
104. 日立 VT—M777EM 型录像机	98
105. 东芝 V—288KC 型录像机	99
106. 东芝 V—94C 型录像机	99
107. 东芝 V—94C 型录像机	100
108. 东芝 V—94C 型录像机	100
109. 东芝 V—94C 型录像机	101
110. 东芝 V—94C 型录像机	101
111. 东芝 V—95C 型录像机	102
112. 东芝 DV—98C 型录像机	104
113. 东芝 DV—90D 型录像机	105
114. JVC HR—D210E 型录像机	106
115. SVC—1245 型录像机	106
116. 索尼 V0—5850P 型录像机	106
117. 熊猫 839 型录像机	108
118. 爱浪 V—88HC 型录像机	109

插电有异响、电压输出值不正常

119. 松下 NV—J25MC 型录像机	109
120. 松下 NV—J25MC 型录像机	112
121. 松下 NV—M5E 型摄录机	112

遥控发射与接收、面板功能按键故障

遥控器操作时而正常、时而不正常

122. 松下 NV—L15MC 型录像机	114
123. 松下 NV—J25MC 型录像机	114
124. 松下 NV—J25MC 型录像机	116
125. 东芝 V—95C 型录像机	117

面板个别按键或全部按键不起作用、功能混乱

126. 松下 NV—370EN 型录像机	118
-----------------------------	-----

127. 松下 NV—450EN 型录像机	118
128. 松下 NV—450EN 型录像机	119
129. 松下 NV—J25MC 型录像机	120
130. 松下 NV—J25 (27) MC 型录像机	121
131. 松下 NV—J27MC 型录像机	121
132. 松下 NV—G30MC 型录像机	122
133. 日立 VT—340E 型录像机	122
134. 日立 VT—M747E (DH) 型录像机	125
135. 日立 VT—M777EM (DH) 型录像机	127
136. 东芝 V—84C 型录像机	127
137. 富丽 VIP—1000 型放像机	129
138. 富丽 VIP—1000 型放像机	129
139. 富丽 VIP—3000HCMK Ⅲ 型放像机	131
140. 珠宝 VD—900 型放像机	132
141. 佳韵 VCP—9038 型放像机	132
142. 长海 VF—2215 型放像机	132
143. 上装盒录像机	133

带盒进出、加卸载与走带故障

带盒进出与加卸载故障

144. 松下 NV—250 型录像机	135
145. 松下 NV—450EN 型录像机	135
146. 松下 NV—L15MC 型录像机	136
147. 松下 NV—L15MC 型录像机	137
148. 松下 NV—L15MC 型录像机	138
149. 松下 NV—L15MC 型录像机	138
150. 松下 NV—L15MC 型录像机	139
151. 松下 NV—L15MC 型录像机	139
152. 松下 NV—L15MC 型录像机	140
153. 松下 NV—L15MC 型录像机	142
154. 松下 NV—J25MC 型录像机	142
155. 松下 NV—J25MC 型录像机	142
156. 松下 NV—J25MC 型录像机	144
157. 松下 NV—J25MC 型录像机	144
158. 松下 NV—J27MC 型录像机	145
159. 松下 NV—J27MC 型录像机	146

160. 松下 NV—J27MC 型录像机	148
161. 松下 NV—G10MC 型录像机	149
162. 松下 NV—G33MC 型录像机	149
163. 松下 NV—F55MC 型录像机	152
164. 松下 NV—F55MC 型录像机	153
165. 松下 NV—F55MC 型录像机	153
166. 松下 NV—HD100MC 型放像机	154
167. 松下 NV—PD92MC 型放像机	155
168. 松下 NV—PD92MC 型放像机	156
169. 松下 NV—PD92MC 型放像机	156
170. 松下 NV—PD92MC 型放像机	157
171. 松下 NV—PD92MC 型放像机	157
172. 松下 NV—PD92MC 型放像机	158
173. 松下 NV—PD92MC 型放像机	159
174. 松下 NV—PD92MC 型放像机	159
175. 松下 NV—PD92MC 型放像机	160
176. 松下 NV—M1000 型摄录机	161
177. 松下 NV—M1000 型摄录机	162
178. 松下 NV—M1000 型摄录机	163
179. 松下 NV—M1000 型摄录机	164
180. 松下 NV—M3000 型摄录机	165
181. 松下 NV—M8000 型摄录机	166
182. 松下 NV—M9000EN 型摄录机	167
183. 松下 NV—M9000EN 型摄录机	167
184. 松下 NV—M7E 型摄录机	168
185. 松下 NV—M7E 型摄录机	168
186. 松下 NV—M7E 型摄录机	169
187. 日立 VT—340E 型录像机	170
188. 日立 VT—426E 型录像机	171
189. 日立 VT—426E 型录像机	171
190. 日立 VT—426E 型录像机	172
191. 日立 VT—426E 型录像机	173
192. 日立 VT—427E 型录像机	174
193. 日立 VT—427E 型录像机	174
194. 日立 VT—427E 型录像机	175
195. 日立 VT—427E 型录像机	176
196. 日立 VT—M747E (DH) 型录像机	176
197. 日立 VT—M747E (DH) 型录像机	177

198. 日立 VT—M747E (DH) 型录像机	178
199. 日立 VT—M747E (DH) 型录像机	180
200. 日立 VT—M747E (DH) 型录像机	180
201. 日立 VT—M747E (DH) 型录像机	181
202. 日立 VT—M747E (DH) 型录像机	182
203. 日立 VT—M747E (DH) 型录像机	182
204. 松下 NV—L15MC 型录像机	184
205. 日立 VT—M777EM 型录像机	184
206. 日立 VT—M777EM 型录像机	185
207. 日立 VT—M777EM 型录像机	186
208. 日立 VT—M888EM 型录像机	186
209. 日立 VT—M888EM 型录像机	187
210. 东芝 V—288KC 型录像机	188
211. 东芝 V—94CM 型录像机	189
212. 东芝 V—95CM 型录像机	189
213. 东芝 V—95CM 型录像机	190
214. 东芝 VCP—K1 型放像机	192
215. 东芝 VCP—K70 型录像机	192
216. 夏普 VC—381MC 型录像机	192
217. 夏普 VC—790E 型录像机	193
218. 夏普 VC—A508DT 型录像机	194
219. 夏普 VC—A62DT 型录像机	194
220. 夏普 VC—A62DT 型录像机	195
221. 夏普 VC—B78DT 型录像机	195
222. 夏普 VC—K89NT 型录像机	196
223. 福奈 VIP—1000 型放像机	197
224. 富丽 VIP—3000HCMK Ⅱ 型录放像机	197
225. 富丽 VIP—3000HCMK Ⅲ 型录放像机	198
226. 富丽 VIP—3000HCMK Ⅲ 型录放像机	200
227. 富丽 VIP—3000HCMK Ⅲ 型录放像机	201
228. 富丽 VIP—3000HCMK Ⅲ 型录放像机	202
229. 富丽 VIP—3000HCMK Ⅲ 型录放像机	202
230. 富丽 VIP—3000HCMK Ⅲ 型录放像机	202
231. 富丽 VIP—3000HCMK 型录放像机	203
232. 富丽 VIP—3000HC 型录放像机	204
233. 富丽 VIP—9100 型录放像机	205
234. 爱华 HV—XK30DH 型放像机	205
235. 爱华 HV—E1010 型放像机	206

236. 三洋 VHP—Z1HD 型录像机	207
237. 三洋 VHP—Z1HD 型放像机	208
238. 三洋 VHP—Z1K 型放像机	208
239. 三洋 VHP—Z1K 型放像机	209
240. 三洋 VHP—Z1K 型放像机	209
241. JVC HR—D120 型录像机	210
242. JVC HR—D210EE 型录像机	211
243. JVC HR—D210EE 型录像机	212
244. 珠波 F—900T 型放像机	213
245. 索尼 SLV—KHIPS 型录像机	213
246. 爱浪 N388E—VK 型放像机	214
247. 爱浪 N688R—VK 型录像机	215
248. 爱浪 N300E—Ⅱ K 型放像机	215
249. 珠宝 VD—900 型放像机	216
250. 斯塔 VF—2215 型放像机	217
251. 富丽 VIP—777 型放像机	218
252. ORION VH—3C 型录像机	218
253. 高士达 GHV—1245D 型录像机	219
254. 高士达 KR—888 型录像机	220
255. 三星 VD—713C 型录像机	220
256. 高士达 TP—920 型放像机	222
257. 佳韵 VCP—9038 型放像机	222

重放时走带故障

258. 松下 NV—370EN 型录像机	223
259. 松下 NV—L15MC 型录像机	224
260. 松下 NV—L15MC 型录像机	225
261. 松下 NV—L15MC 型录像机	225
262. 松下 NV—L15MC 型录像机	226
263. 松下 NV—G12MC 型录像机	226
264. 松下 NV—J27MC 型录像机	227
265. 松下 NV—PD92MC 型放像机	227
266. 松下 NV—PD92MC 型放像机	230
267. 松下 NV—PD92MC 型放像机	231
268. 松下 NV—SD50MC 型录像机	231
269. 松下 NV—M7E 型摄录机	232
270. 松下 NV—M7E 型摄录机	233
271. 日立 VT—426E 型录像机	234

272. 日立 VT—427E 型录像机	235
273. 日立 VT—427E 型录像机	236
274. 日立 VT—M747E (DH) 型录像机	236
275. 日立 VT—M777EM 型录像机	237
276. 日立 VT—M777EM 型录像机	237
277. 东芝 V—93C 型录像机	240
278. 夏普 VC—A508 型录像机	240
279. 东芝 V—94C 型录像机	242
280. 东芝 VCP—K2 型放像机	242
281. 东芝 VCP—K3 型放像机	243
282. 夏普 VC—A62DT 型录像机	244
283. 夏普 VC—K88NT 型录像机	246
284. 夏普 VC—K89NT 型录像机	246
285. 夏普 VC—B78 型录像机	247
286. 富丽 VIP—1000 型放像机	247
287. 富丽 VIP—2000 型放像机	248
288. 富丽 VIP—3000HCMK II 型放像机	249
289. 富丽 VIP—3000HCMK II 型放像机	250
290. 富丽 VIP—3000HCMK II 型放像机	250
291. 富丽 VIP—3000HCMK III 型放像机	251
292. 富丽 VIP—3000HCMK III 型放像机	252
293. 富丽 VIP—3000HCMK III 型放像机	253
294. 松下 NV—PD92 型放像机	253
295. 富丽 VIP—5000HCMK II 型放像机	254
296. 索尼 SLV—X50DH 型录像机	254
297. 三星 VD—711 型录像机	255
298. 三洋 VHP—Z2HD 型放像机	256
299. 山峡 F—900P 型放像机	256
300. 珠波 F—900 型放像机	259
301. 珠波 F—900S 型放像机	259
302. 和康 VP—9100 型放像机	259
303. 珠宝 TP—920 型放像机	260
304. JVC HR—D210EE 型录像机	261
305. JVC HR—D210EE 型录像机	262
306. JVC HR—D210ES 型录像机	262
307. 爱浪 N300E—XV 型放像机	264
308. 高士达 GHV—1232 I 型录像机	264
309. 高士达 GHV—1245D 型录像机	265

310. 高士达 YW—1888D 型录像机	265
311. HERALD VP—9612 型录像机	266
312. VCP—777 型放像机	268

重放无规律停机

313. 乐声 NV—370EN 型录像机	268
314. 松下 NV—450EN 型录像机	269
315. 松下 NV—L15MC 型录像机	270
316. 松下 NV—L15MC 型录像机	271
317. 松下 NV—L15MC 型录像机	272
318. 松下 NV—L15MC 型录像机	272
319. 松下 NV—L15MC 型录像机	273
320. 松下 NV—J25MC 型录像机	273
321. 松下 NV—J25MC 型录像机	274
322. 松下 NV—J25MC 型录像机	274
323. 松下 NV—J25MC 型录像机	275
324. 松下 NV—J27MC 型录像机	276
325. 松下 NV—J27MC 型录像机	277
326. 松下 NV—J27MC 型录像机	277
327. 松下 NV—G12MC 型录像机	279
328. 松下 NV—G20EN 型录像机	279
329. 松下 NV—G33MC 型录像机	280
330. 松下 NV—G33MC 型录像机	282
331. 松下 NV—G33MC 型录像机	282
332. 松下 NV—PD92MC 型放像机	283
333. 日立 VT—136E 型录像机	284
334. 日立 VT—340E 型录像机	284
335. 日立 VT—426E 型录像机	285
336. 日立 VT—M747E (DH) 型录像机	286
337. 日立 VT—M747E (DH) 型录像机	287
338. 日立 VT—M747E (DH) 型录像机	287
339. 日立 VT—M777EM 型录像机	287
340. 东芝 V—788KC 型录像机	289
341. 东芝 V—84C 型录像机	289
342. 东芝 V—93D 型录像机	290
343. 东芝 V—95C 型录像机	290
344. 东芝 DV—98C 型录像机	291
345. 东芝 VR—8826A—MC 型录像机	292