

目 录

第一章 主机与显示器的维修

1. APPLE 机显示提示符,无光标 (2)
2. APPLE 机显示正常,喇叭无声音 (2)
3. APPLE 机开机无视频 (3)
4. APPLE 机开机后无光标 (4)
5. APPLE 机无显示,喇叭无声 (5)
6. APPLE 机有方块显示,喇叭无声 (8)
7. APPLE I 启动机器听不到喇叭声 (9)
8. 王安 PC 机对比度过小等 (11)
9. MC68000 系统显示终端不能接收从主机发来的信号 ... (11)
10. MC68000 系统显示终端不能向主机发送信息 (13)
11. 王安 PC 机开机屏幕呈全黑 (14)
12. 浪潮 LC 0530-D 系统板故障 (15)
13. 紫金 I 微机开机后进入监控状态 (16)
14. 紫金 I 微机开机后,系统挂起 (18)
15. 紫金 I 微机运行 APPLEVISION 程序时,系统挂起 (20)
16. 紫金 I 微机开机屏幕无显示 (21)
17. 紫金 I 微机开机屏幕显示混乱 (23)
18. 紫金 I 微机开机屏幕无闪烁光标 (25)
19. 紫金 I 微机显示的字符不正常 (27)
20. 长城 0520CH 机高分辨率显示卡(014 板)故障 (29)
21. 长城机显示有汉字字符时,直接启动 ptools 时,
原汉字不消除,并产生杂乱字符 (30)
22. 长城机开机显示灯亮,但无光栅 (31)

23.	新安装的长城 286 彩色显示器突然不显示、无光栅·····	(32)
24.	长城 0520A 开机后死锁·····	(33)
25.	长城 0520 机字符显示正常,图形显示不正常·····	(34)
26.	长城 0520 机显示屏幕上呈现一片彩色花状·····	(34)
27.	长城 0520 机汉字只显示一半·····	(35)
28.	长城 0520 机开机屏幕无显示·····	(36)
29.	长城 0520CH 机出现停机故障·····	(37)
30.	长城 0520CH 机不能与程控交换机联机·····	(39)
31.	长城 0520CH 主机与打印机联不上·····	(40)
32.	长城 0520DH 软、硬盘不能读写·····	(41)
33.	长城 0520CH 机停机·····	(42)
34.	长城 0520CH 机开机屏幕无显示(一)·····	(44)
35.	长城 0520CH 机开机屏幕无显示(二)·····	(46)
36.	GW—386 新机,开机提示 CMOS RAM 校验失败·····	(48)
37.	GW—300 型彩色显示器屏幕无显示·····	(48)
38.	GW—300 高分辨彩显产生偏色·····	(49)
39.	IBM PC 机中 BIOS ROM 片损坏 或磁带 BASIC ROM 区片失灵·····	(49)
40.	长城 0520CH 机显示内容不对·····	(50)
41.	长城 0520CH 机整屏显示压缩·····	(51)
42.	长城 0520CH—Ⅱ 机开机内存不自检·····	(52)
43.	长城 0520CH 主机不运行·····	(53)
44.	IBM PC/XT 机开机有光栅,中间白,边有框, 不自检等·····	(55)
45.	IBM PC/XT 机彩卡所引导 PC DOS、但屏幕出现“!”·····	(55)
46.	IBM PC/XT 机彩卡在引导 CCDOS 时, 汉字的左边部分出现缺笔划·····	(56)
47.	IBM PC/XT 开机鸣“一长二短声”·····	(57)
48.	IBM PC/XT 机开机后无光栅·····	(58)
49.	IBM PC/XT 开机后出现红色边框·····	(59)

50.	IBM PC/XT 开机后无显示,发出异常声	(59)
51.	IBM PC/XT 开机鸣声并显示杂乱字符	(60)
52.	IBM PC/XC286 机在工作中突然无光栅	(80)
53.	IBM PC/XT 机打印机正常,但不打印	(61)
54.	IBM PC/XT 打印机不动作,光标停在第一个字符上 ...	(62)
55.	IBM PC/XT 有寻道声不启动	(65)
56.	IBM PC/AT 及其兼容机开机不能启动	(66)
57.	IBM PC/XT286 屏幕闪动并翻滚	(68)
58.	IBM PC 系列机接地不良	(69)
59.	IBM PC 不自检	(70)
60.	IBM PC/XT 开机后突然清屏	(71)
61.	IBM PC/XT 开机屏幕无显示,键盘指示灯常亮	(73)
62.	IBM PC/XT 系统板故障	(74)
63.	IBM PC/XT 开机后无声无光	(76)
64.	IBM PC 机扩充内存后,开机不能自检	(77)
65.	IBM PC 机读盘引导存在,但屏幕无反应	(77)
66.	紫金 I 微机发生“系统挂起”或选择不上	(78)
67.	紫金 I 微机不能装入 Integer BASIC	(80)
68.	IBM PC/XT 系统板死机,屏幕无光标	(82)
69.	IBM PC/XT 机不自检,系统不启动	(83)
70.	IBM PC/XT 机开机屏幕出现“1790”代码, 但进 SURFACE ANALYSIS 时,屏幕出现散乱字符	(85)
71.	IBM PC/AT 机开机屏幕上出现“1705”代码	(85)
72.	运科 CT-100 中文终端开机提示“通讯错误”, 不能联机	(86)
73.	国光汉字终端输入汉字时出现死机	(87)
74.	CGA “雪花”干扰	(87)
75.	计算机电磁干扰故障	(90)
76.	TP-801 单板机受干扰产生停机	(91)
77.	TP-801 单板机抗干扰能力差	(93)

78. 显示器屏幕始终为红色 (94)
79. 微机开机无显示,而后死机 (95)
80. PDP-11/84 计算机开机显示 64 代码,
系统停止运行 (96)
81. 网络安装时遇到的一个错误 (97)

第二章 打印机与绘图机的维修

82. M1550 9 针打印机能自检,不能打印 (100)
83. NEC 9400 打印机打印中文上下倒置 (101)
84. 运科 CP-300 打印机灯亮不工作 (102)
85. 打印机色带运行不畅 (102)
86. 打印机打印针磨损,打印效果不佳 (103)
87. OKI 8320C 打印机漏点漏划 (105)
88. DMP-52 绘图仪开机不能返回初始位置 (105)
89. DMP-52 绘图仪不能诊断,纸被抛出 (107)
90. HI DMP-56A 绘图机不动作 (109)
91. TH 3070/R2 打印机断针 (111)
92. 王安 9580 I 中文打印机不打印文件 (112)
93. M1724 打印机打印头复位障碍 (113)
94. 王安 9580 I 中文打印机联机打印字符杂乱 (113)
95. FT-9400 打印机换行送纸不到位 (114)
96. M1724 打印机纸检有误 (115)
97. M1724 打印机打印中突然改变页边位置 (116)
98. 打印机打印第一行后跑纸、锁机 (117)
99. M1724 打印机指示灯不亮 (117)
100. M2024 打印机打印结果类似网络打印状态 (119)
101. M2024 打印机开机不动作 (121)
102. M2024 打印机字迹颜色淡 (122)
103. M2024 打印机接电源后指示灯均不亮 (124)
104. M2024 打印机反向打印字符淡 (126)
105. M2024 打印机打印杂字后跑纸 (127)

106.	M2024 打印机打印头小车不动	(128)
107.	AR-3240 打印机通电后,打印头在原位剧烈振动	(132)
108.	LA120 硬拷贝终端打印头卡住报警	(133)
109.	NEC P7 点阵式打印机打印字符错码	(136)
110.	NEC P7 点阵式打印机打印字符断裂	(137)
111.	8510A 针式打印机链式拖纸器输纸失效	(138)
112.	EPSON LX-800 打印机开机后, 面板灯不亮,不动作	(139)
113.	打印机联机时,执行“Ctrl+p”和 “Type <filename>PRN<CR>” 显示出错信息不能正常打印	(140)
114.	王安钢带式打印机色带系统不佳	(141)
115.	FX-100 打印机漏针打印	(143)
116.	击打式打印机打印头附着油尘等	(145)
117.	点阵式打印机打印字辊凹凸不平	(145)
118.	AR3240 打印机加电后不回车,故障灯亮	(146)
119.	AR3240 打印机自检正常,联机灯亮,但不能打印 ..	(147)
120.	AR-2463 高速打印机打印汉字与英文、 数字不成比例	(149)
121.	打印机打印实线表格扭曲	(150)
122.	IBM PC 机不打印故障	(151)
123.	CPA-80 打印机漏针	(152)
124.	绘图仪步进马达的维修	(153)
125.	点阵式打印机打印针损坏	(155)
126.	目录打印时出现打字跳行	(157)
127.	384K 多功能卡不打印	(158)
128.	GW-0520A 打印数据错,打印屏幕错	(159)
129.	打印机联机后,只显示一个字符	(159)
130.	M1724 打印机色带使用一段时间颜色变浅	(160)
131.	在汉字操作系统下,不能控制打印机打印汉字	(161)

132.	MICRO VAX II 八用户口与 VT220 终端 和 HP7586B 大型绘图机口等 使用一年以后突然失效	(162)
133.	针式打印机断针	(163)
134.	紫金 3070 针打印机输出变型字符出现的问题	(165)
135.	东芝 TH - 3070 打印机不走纸	(166)
136.	紫金 3070 打印机打印几行指示灯全灭	(168)
137.	紫金 3070 打印机字迹不清或丢点(一)	(169)
138.	紫金 3070 打印机只能打印西文,不能打印中文	(170)
139.	紫金 3070 打印机走车不走纸	(170)
140.	紫金 3070 打印机字迹不清晰(二)	(171)
141.	紫金 3070 打印机打印出现断空线	(172)
142.	紫金 3070 打印机装好打印纸后、纸尽指示灯仍亮	(173)
143.	TH3070 打印机字符上半部不成型, 下半部模糊不清	(174)
144.	紫金 I 微机键入 PR #1 命令后,打印机不理睬	(175)
145.	OKI 8320C 打印机 SELECT 灯灭脱机	(178)
146.	打印机打印小字体中文字缺少笔划, 大字体笔划不匀	(178)
147.	LQ - 1500 打印机印字错位	(180)
148.	IBM 4245 行印机第 93 位字锤不打印	(181)
149.	BX-1000 打印机打印数行后便报警	(183)
150.	BX-1000 打印机突然印字不清	(183)
151.	打印头的故障维修	(184)
152.	一台绘图机被几台微机公用时 232C 插头的处理	(186)
153.	3240 打印机无故缺纸	(187)
154.	ASTP286/140 主机联打印机无反应	(187)
155.	紫金 I 微机不发音发声	(188)
156.	紫金 I 微机联打印机打印内容混乱	(189)
157.	CPA-80 打印机打印字符不清	(191)

- 158. 北极星微机打印汉字出现英文 (191)
- 159. 在 WS 下, 打印机控制码不能直接输入 (192)
- 160. 打印机适配板故障 (196)

第三章 磁盘与磁盘机的维修

- 161. IBM PC/XT 及其兼容机磁盘机的维修 (200)
- 162. IBM PC 机软盘转动一会后 A 驱动器被关闭 (204)
- 163. IBM PC/XT 开机后, 软硬盘均出现读写错误 (204)
- 164. IBM PC 机不启动系统, 不读盘等 (205)
- 165. IBM PC/XT 软盘不能引导系统 (206)
- 166. 长城 0520 CH 机使用中盘上目录乱,
不能再启动机器 (207)
- 167. 长城 0520 CH— I 对软盘驱动器 B 读写操作时,
显示“Disk error reading drive B” (208)
- 168. 长城 0520CH— I 开机显示“601”, 软盘不能用 (209)
- 169. 长城 0520 机软盘控制器指示灯亮, 但不动作 (210)
- 170. 长城 0520 CH 机马达转动,
但 A、B 两软盘均不能读写 (211)
- 171. 软磁盘读数据出错 (212)
- 172. 软磁盘写数据出错 (213)
- 173. 软盘驱动器磁头位置产生偏差 (214)
- 174. 小型温盘驱动器上电联机失败 (215)
- 175. 小型温盘驱动器上电自举失败 (217)
- 176. 小型温盘 00 道故障 (218)
- 177. 小型温盘主轴电机速度不正常 (219)
- 178. 软盘机划盘 (220)
- 179. 读写软盘上的信息时, 常产生读写错误 (221)
- 180. 对软盘进行写操作后, 再对盘进行读写操作,
即出错 (223)
- 181. R80 磁盘机磁盘启动不起来 (224)

182.	美国 VAX-730 计算机系统中 R80 磁盘机速度传感器损坏	(225)
183.	磁盘不转, 面板指示灯不亮	(226)
184.	CDC 9762 驱动器电路故障	(227)
185.	硬盘驱动器发出“咝咝”声	(229)
186.	对零磁道损坏的软盘进行修复	(229)
187.	给磁盘机安装安全锁	(230)
188.	软盘驱动器写保护故障	(232)
189.	LC-0530D 磁头故障	(233)
190.	紫金 I 微机开机后盘驱动器不停	(234)

第四章 键盘与电源的维修

191.	IBM PC/XT 机自检时, 显示“3B 301”, 键盘失灵	(237)
192.	IBM PC/XT 开机正常, 但过后键盘失灵	(237)
193.	IBM PC/XT 机任何键无反应	(238)
194.	IBM PC 机显示键盘故障“51 301”	(238)
195.	IBM 标准 83 键盘失灵	(239)
196.	IBM PC/XT 开机后键盘锁死	(240)
197.	IBM PC/XT 键盘接口电路简易维修	(241)
198.	IBM 机键盘故障(301 类型)	(243)
199.	紫金 I 微机键盘不能键入数据	(245)
200.	紫金 I 微机键入字符与屏幕显示字符不符	(248)
201.	计算机回车键按下去弹不回来	(248)
202.	京海 UPS -500 逆变时无输出	(249)
203.	UPS 电源二次冷启动	(250)
204.	深圳产山顿牌 UPS 市电工作无输出 断开市电蜂鸣器常鸣	(252)
205.	UPS 电源无输出	(252)
206.	UPS 电源电池组不耐用等	(254)
207.	UPS 电源输出功率不足	(255)
208.	电源引起硬盘不能自举	(255)

209.	PC 机电源无输出	(257)
210.	PC 机电源输出电压不准	(258)
211.	PC 机电源出现滴嗒响声	(258)
212.	PC 机电风扇不转或发出响声	(259)
213.	CT100 终端电源故障引起显示异常	(260)
214.	GW200 显示器图象抖动、变黑等	(260)
215.	长城 286-EX 后备电源故障	(262)
216.	CT110 终端在突变电压或电流下出现死锁状态	(263)
217.	避免计算机网络的烧毁	(265)
218.	M1724 打印机电源指示灯熄灭	(267)
219.	长城 0520CH 机在工作中突然掉电	(268)

第五章 软故障与病毒的排除

220.	IBM5550 机硬盘常被冲掉	(271)
221.	IBM PC 机 20MB 硬盘“0”道坏	(272)
222.	IBM 3375 磁盘机 DATA CHECK 的处理	(273)
223.	IBM PC/XT 机上用过的盘拿到 IBMPC/AT 机上使用， 驱动器灯常亮不熄	(274)
224.	PC 机 CCDOS2.13A 操作系统不能自动走纸	(276)
225.	IBM PC 及其兼容机在内存达 512K 以上时， 便不能运行 COBOL 程序	(278)
226.	IBM PC/XT 10M 硬盘使用过久	(279)
227.	IBM PC/XT 硬盘格式化维修	(280)
228.	IBM PC/XT 及长城系列微机硬盘发生故障 且硬盘物理格式化程序不能排除故障	(286)
229.	搬运 IBM PC/XT 机后硬盘不能工作	(288)
230.	XT 286 机硬盘不能启动	(289)
231.	IBM 及其兼容机硬盘根目录显示混乱	(290)
232.	IBM PC/XT 机硬盘不能启动	(291)
233.	IBM PC/AT 机开机硬盘长时间读不出， 屏幕显示“1790”代码	(293)

234.	IBM PC/XT 机系统不能从硬盘启动	(293)
235.	GW 286 机在提示符下,一滚屏中文就乱	(295)
236.	长城 0520 CH 机硬盘不能自举	(296)
237.	长城 0520 机从硬盘启动后,显示屏幕不正常	(297)
238.	286、386 微机启动硬盘时, 硬盘磁头来回运动近 10 分钟	(298)
239.	长城系列机 PC/XT 机软盘驱动器故障	(298)
240.	长城 0520 机使用 Turbo pascal 4.0 和 5.0 汉字不能正常显示	(299)
241.	GW 286 机不能正常运行 IBM PC/XT 或长城等兼容机部分软件	(303)
242.	GW 286 机建立磁盘卷标时汉字变异	(304)
243.	硬盘自举失败	(305)
244.	新软盘在格式化时只能格式化 170K 左右, 或写不进内容等	(309)
245.	系统不能从硬盘启动	(309)
246.	计算机检查完硬、软盘后锁机	(310)
247.	东海 0520 C 机进入 Auto CAD2.6 版后, 按 F1 键屏幕显示杂乱字符	(312)
248.	OFFICE 软件装入 286 机运行死机	(313)
249.	程序进入死循环,不能返回 DOS	(315)
250.	无硬盘用户常遇到的问题	(318)
251.	微机使用 COBOL 语言,当内存大于 512K 时, 显示器显示“程序太大,内存不够”的出错提示	(319)
252.	使用 dBASE 应用程序时, 常发生丢失数据库文件和命令文件	(320)
253.	BCM 0530 机软件系统混乱	(321)
254.	dBASE III 数据库中丢失数据	(323)
255.	dBASE III 数据库易被他人修改	(324)
256.	dBASE III 数据库文件头的信息被冲乱	(325)

257.	硬盘“装入 DOS 错”故障	(327)
258.	因掉电等原因损坏硬盘信息的恢复	(330)
259.	硬盘 0 柱 0 面 1 扇区物理损伤	(331)
260.	硬盘引导失败	(332)
261.	因误删或其它版本 COMMAND.COM 文件覆盖, 硬盘驱动器无法启动	(339)
262.	因硬盘 0 磁道损坏严重,用 FORMAT 命令 也无法进行格式化	(339)
263.	用 A 驱动器启动系统盘后,无法进入执行	(340)
264.	硬盘使用一段时间后,用户进入和退出速度缓慢, 出错率增加	(340)
265.	根目录损坏磁盘	(343)
266.	硬盘不能自启动,自检出现“1719”	(345)
267.	硬盘不能自启动,自检出现“1701”	(346)
268.	计算机系统硬盘逻辑损坏	(347)
269.	消除虚假盘满现象	(352)
270.	Sun286 机不认硬盘而直接进入 ROM BASIC	(352)
271.	“废”磁盘的回收	(353)
272.	硬盘 0 磁道非物理性损坏,硬盘无法自举	(354)
273.	使用 DOS FORMAT.COM 格式化软盘时, 出现一些无法格式化的软盘	(356)
274.	打印机在使用 dBASE III 时,行标大于 256 时机器 就发生死锁	(357)
275.	有些绘图软件不支持 SPL-450 绘图仪	(358)
276.	完善 NEC P7 打印制表功能	(360)
277.	长城 0520 机在 DOS 下,有时发出一条命令后 会得到“坏的命令或文件名”的错误信息	(361)
278.	打印机在使用 CdBASE III 打印行数超过 256 的报表时 发生走纸	(362)
279.	隐含文件不能启动	(364)

280.	消除 C-CLIPPER 屏幕跳跃	(365)
281.	32 位 COMPAQ-386 机开机不能自举	(366)
282.	磁盘文件数据丢失	(367)
283.	16×16 点阵汉字打印死机	(370)
284.	24×24 点阵汉字打印出错	(371)
285.	打印机上输出源文件右半页空闲处理	(372)
286.	打印头不出针的软件“修复”	(375)
287.	打印机换页后打出的首行字变形	(377)
288.	“圆点”病毒的消除	(377)
289.	Disk killer 病毒的消除	(378)
290.	“中国炸弹”病毒的消除	(380)
291.	“十三号星期五”病毒的消除	(386)
292.	1701/04 病毒的消除	(391)
293.	维也纳病毒的消除	(393)
294.	Yankee doodle 病毒的消除	(394)
295.	“大麻”病毒的消除	(397)
296.	GW 0520 CH 机拷贝文件时 屏幕上出现很多球状白点	(400)
297.	在 Super AT 机上运行排版系统, 版面出现多处黑块	(400)
298.	感染大麻病毒后,硬盘不能启动	(401)
299.	GW386 开机显示“输入任意键运行”, 而进入循环状态	(403)
300.	识别、检查、防止和解除病毒的几种方法	(403)

第一章

主机与显示器的维修

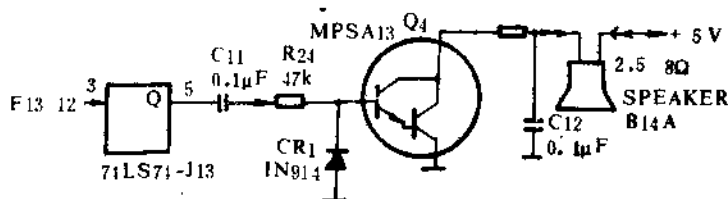


图 1-2 喇叭发声电路

欧阳鹏

3. APPLE 机开机无视频

故障现象 开机无视频。

故障分析与维修 这种故障比较常见,也比较复杂。这里仅介绍一个机器刚到货时发生故障的例子。

从故障现象看,该故障可能发生的部位有:

- (1) CRT 管损坏;
- (2) CRT 线路有故障;
- (3) 主机混频管坏;
- (4) 主机视频线路故障;
- (5) 整机不工作。

对这种故障,可采用下述维修方法。打开机壳,然后将主机加电。用三用表检测主板上的 SN74LS86 的 8 脚是否有电压。检测结果,该芯片的 8 脚无输出电压,又测该芯片对应输入端也无电压输入。此时改用示波器测主板 R3 或 SN7486 的

10 脚,这个测量点是晶振的输出。结果未检测到工作波形。到此,估计故障点发生在晶振上。经检测,晶振的外围电路部分都正常,但晶振就是不起振,因此,将晶振从母板上焊下来,并用烙铁将该晶振焊开,发现晶振片的两个引线断了。焊好并封装后,将该晶振重新焊到线路板上,主机加电后即恢复了正常。

李亚文

4. APPLE 机开机后无光标

故障现象 其一是开机后有 Apple I 或 Computer 显示,但无光标,并且所键入的字符能显示出来;二是在使用当中,如在录入程序或数据时,光标突然消失(应显示而没显示),使用一会儿后,光标又无故出现。

故障分析与维修 从故障现象看,机器能输入并显示所键入的内容,说明机器的其它线路工作正常,没有光标或光标时有时无,唯一的可能就是光标的控制线路部分有故障。

分析一下 Apple I 的实际线路,我们可知:和亮度有关的线路只有 B3(NE555)、B11(SN74 LS06)、B13(SN74 LS02)和 A9(SN74 LS151)芯片。在对故障原因和范围分析判断后,对故障进行了检测。

其方法如下:

- (1)关闭主机电源;
- (2)打开机壳;
- (3)查找到上述各芯片在母板上的位置;

(4)主机加电(仍连CRT);

(5)用逻辑测试笔或三用表检测上述各芯片。

检测 B13 的 6 脚,因 B13 的 6 脚为 DL7 的输入,若显示出 Apple II 或 Computer 后,DL7=0,则再测 B11 的 12 脚是否为“1”电平。是“1”电平,说明 CPU 送来了亮度显示控制信号。否则,说明前级有问题。本例故障实测时,DL6=1,且 B11-12 为“1”电平。然后测 B11 的 11 脚输出。正常情况下,B11-11 应按光标的闪烁频率进行“1”或“0”的变化。实测得的情况是:B11-11 为“0”且不变化。此时,仍不能就此而简单地确定是 B11-11 门的故障。因为 B11-11 的输出还和 B3 的输出有关。此时应再测 B3 的 3 脚输出,结果发现 B3-3 无输出(0 伏)。B3 是一定时线路,它控制着光标闪烁亮度的频率。此芯片有故障,必然无光标,本例是 B3 损坏。

解决办法:测 B3 的 Vcc 是否为 +5 伏。若是,则关机,更换 B3。

对第二种故障现象的故障定位就不像上述那么简单了。这种故障是随机出现的,所以很难一下就定位。对这种故障的解决办法是首先检测一下有关芯片是否插得牢固;其次查找一下各芯片是否有虚焊。一般是由这两种情况造成的。

李亚文

6. APPLE II 型显示器喇叭无声

故障现象 开机时屏幕上无任何内容显示,喇叭无声。

故障分析与维修 拆开机壳,拔下主机板 I/O 插槽上的