



J 机芯维修技术资料

一、电路原理:

J 号板维修原理

1.电源电路的工作原理

IC+MOSFET 管（采用芯片 MC44608）

该集成电路工作的频率固定在 40KHZ，采用脉宽调制方式

引脚功能描述

- (1) 去磁检测
- (2) 过流检测
- (3) 控制输入
- (4) 地
- (5) 驱动输出
- (6) 电源
- (7) 空脚
- (8) 启动源

保护功能

第 2 脚提供过流保护功能，在大于 1V 时停振

第 6 脚提供过压保护功能，在大于 16V 时停振

工作方式：正常工作方式

B+取样 V507 放大 光耦反馈 PIN2

2.IC 功能描述：N201 M61208FP

中频处理（VIF）部分：中频解调，射频 AGC 延迟，中频 AGC 及 AFC。

伴音处理 (SIF): 伴音衰减, 伴音静噪及全制式伴音鉴频。

视频处理 (VIDEO): 1 行延迟, V 和 Y/C 选择输入, 视频静噪, 黑电平延伸。

色度处理 (CHORMA): 色调, 色饱和度控制, 消色电平控制, 彩色制式自动判别及解码。

RGB 处理 (RGB interface): 白平衡, 对比度, 亮度控制, ABL 控制

行场小信号处理 (deflection): 行场自由振荡, 行相位调整, 场相位、幅度调整。

二、电路参数更改记录

1.C281 由 1uF/50V 改为 3.3uF (464-60533-M0), 改善 D8 信号彩色关时存在的伴音干扰。

2.C252 由 12P 改为 15P (459-2015H-102), 改善转台彩色同步慢。

3.R251 由 33K 改为 82K (467-1C382-HO), 改善全屏亮度。

4.C822、C823 由 10n 改为 100P (459-2110H-10), 改进按键功能错乱。

5.R341 由 6.8K 改为 7.5K (467-1C275-HO), 更改 X-射线偏置电阻。

6.C276 由 22P 改为 470P (459-2147H-902), 改善 PAL/B/G 制式网纹干扰。

7.C815 由 10uF/16V 改为 100n/50V 薄膜容, 改善开关机后图文出现慢。

8.R801 由 100 欧改为 470 欧/1W。

9.CRT 板部件:

C414, C415, C416 瓷介容由 560P 改为 470P (459-2147H-902)

J404 光线对地并背 104Z 瓷介容。(459-2410R-002)

10.C283 由 0.47uF/50V 改为 0.22uF/50V(464-60422-M02), 改善 D35 冷机开机图像扭。

11.21” 配永新或彩虹管时 R310 由 3.3K 改为 3.6K/1/4W

(467-1D236-HO), 改善场线性。

12.21"机 R316 由 2.7 欧/1W 改为 2.4 欧/1W, 更改场幅不足。

13.配永新 CRT (335-2112E-10) 时加并 180P/2KV 的逆程电容。

14.21 寸 J 号板新板 (782-J21A1-010A) 主板存在着开机散焦、彩冲的问题, 现拟更改 CRT 板部件。

部件号为 667-J2131-02 (782-K2035-020A CRT 印制板)

位号: R407、R408、R409 由 2.4K 改为 2.7K

物料编号: 467-1D227-H0

位号: R404、R405、R406 由 330 Ω 改为 430 Ω

物料编号: 467-1C143-H03

生产线在整机生产调试时, 注意加速极调 D8 两格微亮。

部件号为 667-J14F0-02 (782-J14F0-0200 CRT 印制板)

位号: R407、R408、R409 由 2 K 改为 2.4K

物料编号: 467-1D224-H0

位号: R404、R405、R406 由 360 Ω 改为 470 Ω

物料编号: 467-1C147-H03

15.伴音电路更改记录

a) RA13 RA14 RA29 RA31 由 12K 改为 560 Ω (改进前置 AV 输入时伴音一边大一边小, 前置 AV 输入时为单声道)

JV05 JV06 光导线改为 12K (改小 AV 时伴音功放的输入幅值, 同时存储器 Audio ATT 由 58 改为 6A, 改大 TV 时的输入值。)

b) RA33 RA34 由 100K 改为 18K (更改 AV 输入时冷机伴音干扰)

以下在 782-J21A0-010A、782-J2117-010A 主板上更改:

因输入伴音功放 IC 的峰峰值过大, 存在着伴音输出失真, 将 EEPROM 中的 Audio ATT 由 6A 改为 65。(最新状态)

以下在 667-J2130-01*上更改:

c)RA10 RA11 由 4.7K 改为 1K,(更改 AV in 输入-8Db 音频信号为 AV out 为-14Db 音频信号,更改后为-11Db)

d)RA20 RA22 由 4.7K 改为 1K,同时存储器 Audio ATT 由 6A 改为 61。(EEPROM 最新状态。)

三、配管参数差异表

机型	CRT 型号	B+	逆程	S 校正	行包
J2135	A51QDX992X002	100	331+6n8+4n7	390n	BSC24-3031
J2130	54SX503Y22-DC01	110			
J2119					
J14F	37SX110Y22-DC05	110	3n3+6n8+331+221	390n	BSC23-33691

四、工艺排线注意事项

- 1、插件时注意元器件的引脚不能相碰,如在 R513、R307 等。
- 2、高频头,声表和存储器必须配合使用。

如高频头 590-30532-00 TDQ-3B9H-123X

声表 458-05016-00 K2955M

存储器数据 10H D2 D1 D0

0 0 1

如高频头 590-30420-00 TDQ-3B9H-116X

声表 458-04016-00 K2959M

存储器数据 10H D2 D1 D0

0 0 0

3、注意声表面滤波器的插法(多制式与单制式)。

4、主板自动找台前必须先调 VIF.VCO。

5、注意 AGC 的调试方法

6、ABL 的调试

对 782-J21A0-010A 主板

782-J2117-010A 主板 调试 D-8 信号 1~2 格微亮，防止冷机开机出现回扫线。

对 782-J21A1-010A 主板调试 D-8 信号 3~5 格微亮

7、X-射线电压的控制

1)、对 782-J21A0-010A 主板

782-J2117-010A 主板控在 17V…18V 之间。

2)、对 782-J21A1-010A 控在 16.5V~17.5V 之间。其中对地 R342 电阻为 22K，分压电阻 R341：配三星 PF CRT 时为 10K 配 14”、21” 超平时为 6.8K

8、配三星纯平 CRT 时：B+为 100V，

C598 只能用 464-07715-M0H 明细中列出的电解电容，防止顶着 CRT X-射线控 17V 左右。

加速极电压调试 D8 三级微亮。

9、J 机型共有三种印制电路板：

782-J21A0-010A 部件号：667-J21A0-01* （该印制电路板带 21 芯功能）

782-J2117-010A 部件号：667-J2117-01*

（属于上述部件的主板机型，加速极电压调试 D8 二级微亮。X-射线控 17.5V 左右）

782-J21A1-010A 782-J21A1-010B 部件号：667-J2130-01* ， X-射线控 17V 左右。加速极电压调试 D8 三级微亮。

在印制板 782-J21A1-010B 中增加了可变电位器 RP301（手插），以调节场线性。同时增加了 VDV02 IN4148 二极管，RV13 10K 电阻，在 PAL 和 N 制时控制伴音的平衡。

五、常见问题的处理

- 1、伴音 IC 采用 AN7522 时, 最大不失真电压达不到 4.5V, 且失真不是电源的饱和和截止失真引起, 最大不失真电压大于 4.0V 时可先放行。
- 2、总装调试时对场中心偏上的故障机, R306 可加并 1K/1/2W 的碳阻。
- 3、J2131 B+调节范围不足 (大于 110V), 可将 R508 由 47 Ω 改为 22 Ω /1/4W 的碳阻。
- 4、在 J2131 机型中, 667-J2130-05 接收板与按键板使用同一部件号。
- 5、J2135 行幅偏小, 调节调宽电感到底时行幅还是小, 可将小的逆程电容 330P 改为 680P, 可批量实施。
- 6、J14F 配北松 CRT 时, 注意顶部卷边、回扫线, 生产中需将 N 制的 V-SHIFT 置 “0”, N 制出现场中心偏、转台顶部亮线可先放行。
- 7、对低压图像扭, 受伴音干扰等的故障机, 可在行幅、高压等满足要求的前提下, 将 B+调高 2V 即可。

J14F 更改记录(667-J2130-01)203-J14F0-12

配彩虹 CRT(335-14231-00 37SX110Y22-DC05)作如下改正

R306 去掉

R334 由 1 欧改为 0.33 欧/1W

C310 由 2200UF 改为 1000UF/35V

C309 增插 470UF/35V

R310 改为 3.6K 金属阻

R341 改为 5.1K/1/6W

逆程并 220P/2KV

EEPROM 中的 Audio ATT 由 6A 改为 61

14”J 机型

电源板 R327 插 1K/1/6W

R325 插 56K/1/2W

AV 接口板的 XV02 引线反插(更改耳机左右声道)

信号板在没有 21 芯输入接口电路时 C225 C233 C250 需反插

中东的机子阻抗变换器为 467-91301-00

棕色的喇叭引线靠电源开关一侧

彩虹 B+ 110V

使用彩虹管时，CRT 板的部件号为 667-J14Y0-02X(782-A1410-010A)

使用北松管时，CRT 板的部件号为 667-J21A0-02 (782-J21A0-0200)

电源板上位号为 X403 需反插。

八、J 系列机芯 EEPROM 的制作过程

J 机芯的 CPU 分内外销两个软件版本，并对应有两个地址、数据及功能完全不一样的两个 EEPROM 存储器，在生产中必须注意。

各种模拟量的设置（《J21A 机芯调试说明部分》）

J 号板（内销）软件（V1.1）调试说明

该软件为中英文菜单，有安全模式、游戏、日历、255 频道、智能找台、自动演示等功能，适合于内销及澳洲等市场。

5.1 FIX 1 设置

a) 进入方式

按“图象模式”键，在图象模式状态字符显示未消失时，依次按下密码“9”、“8”、“7”、“1”，或使用工厂遥控器 RC-K20（以下简称：“工厂”，RC-K11 也可，丝印不同），直接长时间按下“调整”键。

b) 退出方式

按“菜单”键，进入 FIX 5（可查看版本号），再按“菜单”键，退出。或连续按下“调整”键（工厂）三次，-FIX 2-FIX 5-退出。

c) 调整方式

频道上下键选择。音量加减键更改。

d) 更改权限

调试工位，维修检验，工艺技术，开发设计人员。

表 1 FIX 1 设置

项 目	名 称	范 围	软 件 默 认 值
00	RF Delay	00-7F	35

01	VIF VCO	00-3F	27
02	Video Gain	00-07	07
03	Audio ATT	00-7F	58
04	Y DL Time	00-03	03
05	SECAM R	00-0F	07
06	SECAM B	00-0F	07
07	H VCO	00-07	04
08	H Phase	00-1F	15
09	V Shift	00-07	00
0A	V Size	00-3F	2E
0B	SubContrast	00-1B	1B
0C	SubBright	00-1B	10
0D	SubTint	00-1B	10
注 1: 01 项 VIF VCO 为 CPU 自动调整项, 音量加减键启动。			
注 2: 08、09、10 项在 60Hz/50Hz 下数值不同。			

5.2 FIX 2 设置

a) 进入方式

按“图象模式”键, 在图象模式状态字符显示未消失时, 依次按下密码“9”、“8”、“7”、“2”, 或直接长时间按下“调整”键(工厂), 进入 FIX 1, 再按“调整”键, 进入 FIX 2。

b) 退出方式

按“菜单”键或按下“调整”键(工厂)二次, -FIX 5-退出。

c) 调整方式

频道上下键选择。音量加减键更改。

d) 更改权限

调试工位, 维修检验, 工艺技术, 开发设计人员。

表 2 FIX 2 设置

项	名 称	范 围	缺省值	驱动地址	存储地址
---	-----	-----	-----	------	------

目				(M6120x)	(24c08)
00	Service SW	00-01	00	Slave BAh	Slave A0h
01	Drive R	00-7F	3F	0B	2B
02	Drive B	00-7F	3F	0C	2C
03	Cut Off R	00-FF	7F	0D	2D
04	Cut Off G	00-FF	7F	0E	2E
05	Cut Off B	00-FF	7F	0F	2F

- e) “BUS OFF” 模式，用于电脑白平衡自动调整。直接长时间按“stop”键(工厂)进入，显示“BUS OFF”。总线释放由电脑白平衡自动调整，调整完后再按“stop”键(工厂)退出，显示“BUS On”相关信息。

5.3 FIX 3 设置

a) 进入方式

按“图象模式”键，在图象模式状态字符显示未消失时，依次按下密码“9”、“3”、“7”、“3”。

b) 退出方式

按“菜单”键，或按下“调整”键(工厂)二次，-FIX 5-退出。

c) 调整方式

频道上下键选择。音量加减键更改。

d) 更改权限

开发设计人员。无关人员请勿更改！！

f) 所有项目与 M61205/8 规格书对应。其中最后一行为读回状态。

其中 10H 的后三位为图像中频选择。000 38MHz /001 38.9MHz/
010 39.5MHz 等。

5.4 FIX 4 设置

a) 进入方式

按“图象模式”键,在图象模式状态字符显示未消失时或“Heat

Run”状态下依次按下密码“9”、“4”、“7”、“4”。或直接长时间按下”静止”(工厂)键。

c) 退出方式

按”菜单”键或按下”调整”键(工厂)二次：-FIX 5-退出。

d) 调整方式

频道上下键选择。音量加减键更改。

e) 更改权限

维修检验，工艺技术，开发设计人员。

表 3 FIX 4 设置

项 目	名 称	选 择	软件 默认值	备 注
00	Heat Run	On/Off	<Off>	选择 On 时，一直显示”Heat Run”，此时,遥控操作失效(仅长时间按数字键有效,并暂时退出”Heat Run”),无信号自动关机失效，定时开关机取消，蓝屏取消，主电源开机即上电。退出 “Heat Run” 需按下密码 “9”、“4”、“7”、“4”，进入 FIX 4,选择 Off 将其关闭。
01	Power emory	On/Off	<On>	选择 On 时，主电源开机是否上电取决于主电源关机时状态。选择 Off 时，主电源开机处于待机状态。
02	Net input	Yes/No	<No>	选择 Yes 时,用于上网电视,AV 显示 NET, 并处于 Y/C 输入方式。
03	Blue Back Map	On/Off	<No>	选择 On 时,无信号蓝屏显示地图。
04	Channel	255/85	<85>	选择 255 频道或 85 频道。对应的

	Number			EEPROM 为 24C08 或 24C04。
05	One Chip Type	M61208/ M61205	<M61205>	选择主芯片为 M61208 或 M61205，其中 M61208 含 SECAM 制式。
06	PassWord Clear	Really?/Cleared!	<Cleared>	清除用户的安全模式密码。
07	PowerOn Logo	Yes/No	<Yes>	选择 Yes 时，开机显示“厦华电子”。
08	SoundSys Opt	DK DK I I BG BG MN MN	<DK DK>	选取两种伴音制式，其中第一个为优先制式(对应 CPU Pin50 为高电平)，若单制式则二者应设为一样。

5.5 FIX 5 设置

软件版本信息。

XOCECO 商标

SDA5523CHN1 机型

Ver. 1.1 版本

02/07/2002 日期

5.6 “标准”、“亮丽”、“柔和”三种固定图象模式下的各模拟量更改。

- 先用“图象模式”键切换到需更改的模式下。
- 进入图象菜单调整到合适的模拟量。
- 用工厂遥控器，按“调整”键进入“FIX1”，在此菜单下按“Last”键，将数据刷新后退出“FIX1”。即完成更改该模式下的模拟量。