

1 说明

1.1 安全说明

1.1.1 X-射线辐射的注意事项

- a) 过高的电压会产生有碍健康的X-射线。为避免辐射伤害，高压须调整在规定的限额内。该机在交流 220 V/50 Hz（宽电源区域）或者交流 120 V/60 Hz（特指地区）的市电供应系统下正常工作，其高压在零束电流（亮度最小）、主电源电压为 135 V 的条件下，高压正常值应在 32 kV 以下。在任何情况下，高压不得过 35 kV（东芝二代纯平管）。

维修电视机时，必须参照本说明的高压检查法检查高压。检查用的高压表必须准确可靠。

* 检查时，机内主电源电压应保持在 135 V（东芝二代纯平管）。

- b) X-射线辐射的主要来源是显像管，本机使用的显像管已经过安全认证检验认可，所以更换显像管，必须是同型号、同规格或用类似经认可的规格的显像管，并参照高压检查法检查高压。

1.1.2 安全注意事项

- a) 因市电直接接入电源印制板的热地部分，在维修过程中需使用隔离变压器，以防止触电受伤或损坏仪器。
- b) 在搬动显像管前，需对石墨层导体放电。
- c) 更换任何元器件时，必须将电源线从电源插座中拔出。
- d) 更换大功率电阻时，电阻与印制板之间保持 10 mm 高。

1.1.3 元器件安全注意事项

在印制板上的许多电气和机械部分，都与安全特性相关，这些特性不易为视觉所察。有特殊安全特性的更换部分，在手册内会有注明。具有这些特性的电气元件将会在电路图、明细表中用阴影或△表现出来。更换这些元器件，应参照手册的明细表。若与明细表上的规格不同，则不一定具备相同的安全特性，可能会造成触电、着火、X-射线辐射的增加或其它伤害。

1.2 一般说明

1.2.1 本机芯内的 EEPROM（N801 M24C08）上机前先按标准样机数据进行拷贝，必要时再进行“工厂调整”。如果直接使用空白 EEPROM，必须先对 I²C 数据进行预置，之后才能进行其它常规调试。有关工厂调整方法，参照附录“工厂调整模式”。

1.2.2 如无特别说明整机调整均在下列条件下进行：

- a) 交流电源 220 V/50 Hz（宽电源区域）或者交流 120 V/60 Hz（特指地区）。
- b) 整机预热 30 min 以上。

1.2.3 机内装有自动消磁电路，在主电源打开约 1 s 内完成自动消磁，每次关机至少 30 min 后再开机自动消磁电路才有效。

1.2.4 如果显像管带磁影响色纯和会聚，机内消磁仍无法完全去磁时，可用消磁器进行外部消磁，如色纯和会聚仍不良，则必须进行色纯和会聚调整，调整方法请参照我公司显像管调试方法。

2 调试项目和程序

- 2.1 B+电压检查
- 2.2 OSD 字符中心调整
- 2.3 RFAGC 电压调整
- 2.4 聚焦调整
- 2.5 帘栅压及白平衡调整
- 2.6 SECAM 彩色调整
- 2.7 行、场扫描中心调整
- 2.8 行、场扫描幅度调整
- 2.9 光栅校正调整
- 2.10 调校流程见图 1

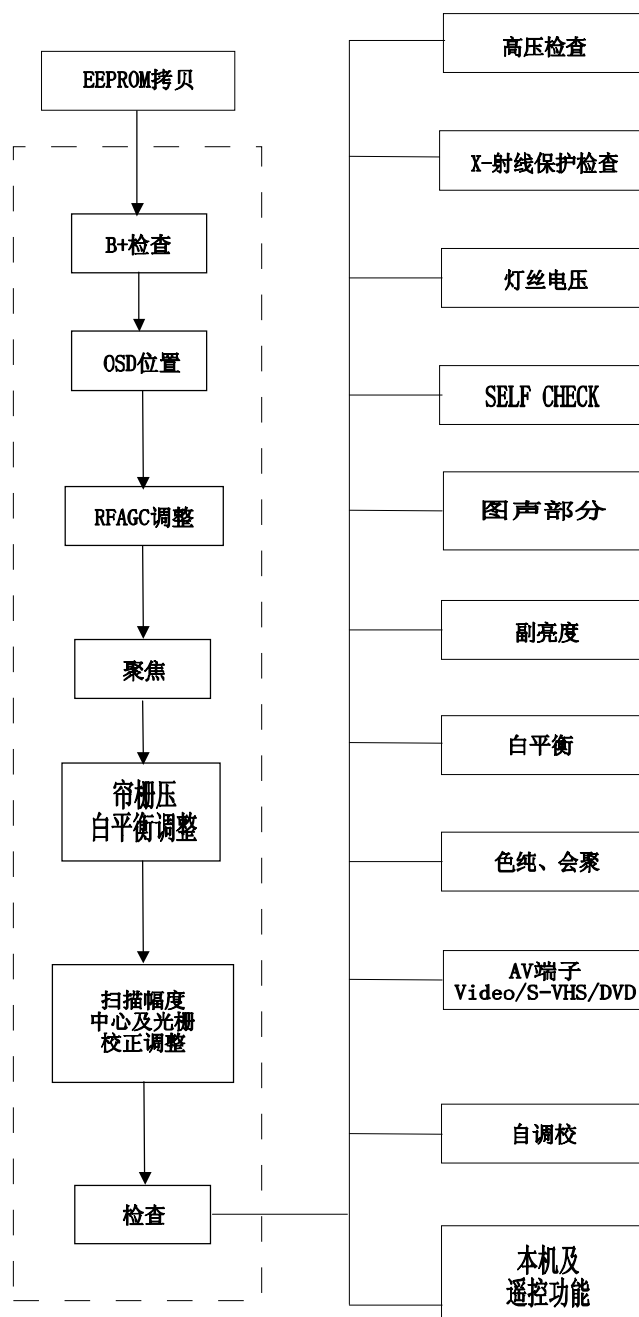


图1 调校流程图

3 工厂调整模式

3.1 进入工厂调整菜单

依次按遥控器上的 SLEEP→PIC→DSP→MENU 键（按两键的时间间隔应少于 5 s），屏幕上即出现工厂调试菜单。

3.2 工厂菜单操作

重复按“MENU”键，则菜单进入 PAGE 1→PAGE 2→PAGE 3→PAGE 4→PAGE 5 循环；按△或▽键，可向上或向下选择工厂调整项；按◀或按▶键即确认该调整项，并可进行调整项数值调整。

3.3 退出工厂菜单

按“SLEEP”键，退出工厂调整菜单。

4 调整方法

4.1 B+电压调校

- 确定交流电源 220 V/50 Hz（宽电源地区）或 120 V/60 Hz（特指地区）。
- 连接数字电压表至 B+测试点，接收 D8 信号，图像控制置“自然”状态，调整 RP501 使 B+（测试点 TP1 与 GND 间）电压为 $135\text{ V} \pm 0.3\text{ V}$ （东芝二代纯平管，使用其他 CRT，B+值在 MX 中注明）。
- 在 STAND BY 关机情况下，B+电压为 15 V 左右。

4.2 OSD 位置调整

无信号输入，蓝背景设为“开”，改变工厂调整菜单中第 5 页 OSD 项目的值，使“XOCECO 厦华”显示在屏幕中间位置。

4.3 AGC 调整

- 接收 60 dB 分裂场（或灰度）信号。
- 用示波器或数字电压表监测高频头①脚（测试点 TP2 与 GND 间）电压（RFAGC 引脚）。
- 选择工厂调整菜单第 5 页中 R-AGC 键，利用[←][→]键，从下往上增加数值，直至电压刚刚达到 4.0 V，此时图像噪波点应基本消失。否则继续微调 R-AGC 键。
- 退出工厂菜单。

4.4 聚焦调整

- 接收 D35 信号，图像模式置“自然”状态。
- 调整 FBT 上聚焦电位器，使屏幕上 B 区聚焦最佳。

4.5 帘栅压、白平衡调整

- 接收 D8 分裂场信号，图像模式置“柔和”状态。
- 固定 RCUT 值不变（如设为 60），粗调 GCUT 和 BCUT 值，使白平衡基本正常。
- 将彩色、对比度置为最小，亮度置为 50。用示波器监测 CRT 板红枪波形，调 PAGE 3 BRTS 值，使黑电平位于 185 V。
- 调 SCREEN（加速极）电位器，使图像灰度等级刚暗 2 格。
- 细调白平衡（色温： $12000\text{K} \pm 8\text{MPCD}$ $X=0.270 \pm 0.008$ $Y=0.283 \pm 0.008$ ）。
- 调整 PAGE 2 BRTN 值，使彩色、亮度、对比度全部最小时，图像灰度等级刚刚全暗。
- 接收 SECAM 信号 B12，调整工厂菜单 PAGE 2 上的“SGCT”，使 SECAM 信号底色正常。

4.6 行、场扫描中心调整

4.6.1 PAL (50 Hz) 行、场中心调整

接收 G23 信号，图像模式置“自然”状态，微调场中心 VP50，行中心 HP0S，使图像中心与屏幕中心一致。

4.6.2 NTSC (60 Hz) 行、场中心调整

接收 A6 信号，图像模式置“自然”状态，调场中心 VP60，行中心 HPS，使图像中心与屏幕中心一致。

4.7 场扫描幅度调整

4.7.1 PAL (50 Hz) 场幅度调整

接收 D35 信号，图像模式置“自然”状态，调整场幅 HIT，使图像上下过扫描为屏幕尺寸的 8%。

4.7.2 NTSC (60 Hz) 场幅度调整

接收 A12 信号，图像模式置“自然”状态，调整场幅 HITS，使图像上下过扫描为屏幕尺寸的 8%。

4.8 光栅校正调整、行幅度调整

4.8.1 PAL (50 Hz) 光栅校正调整、行幅度调整

接收 PAL 白色方格信号，图像模式置“自然”状态，调整 DPC，使光栅畸变最小，调节 WID，使图像左右过扫描为屏幕尺寸的 8%。

4.8.2 NTSC (60 Hz) 光栅校正调整

接收 NTSC 信号 A21，图像模式置“自然”状态，调节 DPCS，使光栅畸变量小，调节 WIDS，使图像左右过扫描为屏幕尺寸的 8%。

4.9 如扫描线性失真和光栅几何失真不满足要求，必要时可利用工厂调整菜单进行下列项目调整：

VLIN	场线性调整 (PAL)
VLIS	场线性调整 (NTSC)
VSC	场 S 校正调整 (PAL)
VSS	场 S 校正调整 (NTSC)
CNRT	顶部边角校正
CNRB	底部边角校正
KEY	梯形校正 (PAL)
KEYS	梯形校正 (NTSC)

4.10 最大伴音输出功率

接收单音信号，将音量调至最大，伴音输出功率为 $2 \times 7 \text{ W}$ (29 寸 CTV)、 $2 \times 6 \text{ W}$ (25 寸 CTV)。(可稍许调整工厂菜单 PAGE 4 的 V100 项)。

5 检查点

5.1 高压检查

5.1.1 显像管第 2 阳极和地之间接高压表。

5.1.2 接收 D8 信号，图像模式置“自然”状态，测及高压值应为 $30.0 \text{ kV} \pm 1 \text{ kV}$ 。

5.1.3 亮度和对比度置最小 (零束流) 时，测及高压值应不超过 32 kV 。

5.2 CRT 灯丝电压检查

接收 A7 信号，图像模式置“自然”状态，用有效值电压表测及 CRT 灯丝电压应为 $(6.3 \pm 0.3) \text{ V}_{\text{rms}}$ 。

5.3 X-射线保护检查

5.3.1 接收 D8 信号，图像模式置“自然”状态。

5.3.2 短路测试点 TP3、TP4，X-射线保护电路应起作用。

5.4 “自检”功能检查

按“SELF-CHECK”（自检）键，屏幕上显示如下信息：

		M
SELF	CHECK	
BUS	LINE:	OK
BUS	CONT:	OK
SYNC:		OK

“OK”表示总线、同步状态等正常。

如显示“SCL-GND”表示SCL对地短路；

“SDA-GND”表示SDA对地短路；

“SCL-SDA”表示SCL和SDA之间短路。

5.5 图声部分检查

5.5.1 接收标准电视信号。

5.5.2 利用图像控制键检查彩色、对比度、亮度、画质、色调控制作用。

5.5.3 利用声音控制键检查声音控制作用。

5.6 副亮度检查

接收D8信号，彩色、对比度、亮度均置0，图像左边1格微亮。

5.7 本机可自行产生14个测试信号。在工厂菜单中选中某项调整项时，每按一次AV键，产生一个测试信号。

5.8 色纯和会聚检查（按常规）。

5.9 AV端子视、音频输入/输出检查。

5.10 其它本机和遥控键控制功能检查。

6 出厂状态预置

按“SHOP OUT”键，出厂状态将被预置为：

6.1	图像菜单：	彩色	70	
		亮度	70	
		对比度	100	
		画质	50	
		色调	50	
		蓝背景	开	
6.2	音量置为：	30		
6.3	语言菜单：	中文		（或根据定单而定）
6.4	彩色制式：	AUTO		
6.5	降噪：	OFF		
6.6	TV频道：	频道位置“0”		
6.7	速调：	强		
6.8	声音模式：	影院	低音	±00
			高音	±00
			均衡	±00
6.9	伴音制式：	DK		
6.10	重低音			开
6.11	重低音			88
6.12	环绕声			关

7 电源适应性检验

交流150V~242V/50Hz（若外销机有特殊要求，按要求检验）。

附录：工厂调整菜单

FACTORY MENU PAGE 1

序号	OSD 符号	预置	调整项目	模拟量设置	输入信号	调整方法	测试点
1	HPOS	0F	50Hz 行中心	自然	D35	使图像水平中心与CRT中心一致	屏幕
2	VP50	06	50Hz 场中心	自然	D35	使图像垂直中心与CRT中心一致	屏幕
3	HIT	2B	50Hz 场幅	自然	D35	使场幅符合标准	屏幕
4	VLIN	0E	50Hz 场线性	自然	D35	使上部、下部方格高度相等	屏幕
5	VSC	07	50Hz 场 S 校正	自然	D35	使上、中、下部方格高度相等	屏幕
6	DPC	18	50Hz 枕形校正	自然	D35	校正图像 E/W 枕形	屏幕
7	KEY	22	50Hz 梯形校正	自然	D35	校正图像梯形	屏幕
8	WID	16	50Hz 行幅	自然	D35	使行幅符合标准	屏幕
9	HPS	04	60Hz 行中心	自然	A12	使图像水平中心与CRT中心一致	屏幕
10	VP60	02	60Hz 场中心	自然	A12	使图像垂直中心与CRT中心一致	屏幕
11	HITS	FD	60Hz 场幅	自然	A12	使场幅符合标准	屏幕
12	VLIS	FF	60Hz 场线性	自然	A12	使上、下部方格高度相等	屏幕
13	VSS	FE	60Hz 场 S 校正	自然	A12	使上、中、下部方格高度相等	屏幕
14	KEYS	01	60Hz 梯形校正	自然	A12	校正图像梯形	屏幕
15	DPCS	FF	60Hz 枕形校正	自然	A12	校正图像 E/W 枕形	屏幕
16	WIDS	FD	60Hz 行幅	自然	A12	使行幅符合标准	屏幕
17	ECCT	08	顶部边角校正	自然	D35/A12	校正顶部边角垂直线	屏幕
18	ECCB	07	底边角校正	自然	D35/A12	校正底部边角垂直线	屏幕
19	VEHT	05	场高压补偿	自然	D35/A12	固定	屏幕
20	HEHT	01	行高压补偿	自然	D35/A12	固定	屏幕
21	SBY	08	SECAM 底色	自然	B12	固定	屏幕
22	SRY	08	SECAM 底色	自然	B12	固定	屏幕
23	VCEN	00	2 IN 1 场输出中心	自然		固定	屏幕
24	ASSH	00	非对称性锐度	自然	方格信号	固定	屏幕

FACTORY MENU PAGE 2

序号	OSD 符号	预置	调整项目	模拟量设置	输入信号	调整方法	测试点
1	RCUT	60	暗区白平衡		黑/白信号或 D8 信号	使图像暗区获得标准的“白色”	屏幕
2	GCUT	60					
3	BCUT	60					
4	GDRV	30	亮区白平衡	鲜艳	黑/白平衡信号或 D8 信号	使图像亮区获得标准的“白色”	屏幕
5	BDRV	30					
6	RCUTS	00	DVD 信号暗区白平衡相对偏移值		DVD 信号	固定	屏幕
7	GCUTS	00					
8	BCUTS	00					
9	GDRVS	00	DVD 信号亮区白平衡相对偏移值		DVD 信号	固定	屏幕
10	BDRVS	00					
11	CNTX	4E	对比度最大值设定	鲜艳	灰度等级	固定	屏幕
12	CNTC	30	对比度中心值设定	对比度 50	灰度等级	固定	屏幕
13	CNTN	18	对比度最小值设定	对比度 0 彩 色 0 亮 度 50	灰度等级	固定	屏幕

FACTORY MENU PAGE 2 续

序号	OSD 符号	预置	调整项目	模拟量设置	输入信号	调整方法	测试点
14	BRTX	70	亮度最大值设定	对比度 50 亮 度 100 彩 色 0	D8 信号	固定	屏幕
15	BRTC	50	亮度中心值设定	对比度 0 亮 度 50 彩 色 0	D8 信号	固定	屏幕
16	BRTN	2C	亮度最小值设定	对比度 0 亮 度 0 彩 色 0	D8 信号	见调整方法	屏幕
17	COLX	4F	彩色最大值设定	鲜艳	D8 信号	固定	屏幕
18	COLC	38	彩色中心值设定 (NTSC)	自然	D8 信号	固定	屏幕
19	COLP	38	彩色中心值设定 (PAL)	自然	AV (PAL)	固定	屏幕
20	COLS	40	彩色中心值设定 (SECAM)	自然	B12 信号	固定	屏幕
21	DCOL	40	DVD 彩色	自然	DVD	固定	屏幕
22	SGCT	FE	SECAM 信号底色调整	鲜艳	B12 信号	使 SECAM 底色正常	屏幕
23	SCOL	04	副彩色/U、V 转换系数	自然	DVD	固定	屏幕
24	SCNT	0F	副对比度调整	自然	灰度等级	固定	屏幕

FACTORY MENU PAGE 3

序号	OSD 符号	预置	调整项目	模拟量设置	输入信号	调整方法	测试点
1	BRTS	20	副亮度	对比度 0 亮 度 50 彩 色 0	灰度等级	见调试方法	屏幕
2	TNTX	6F	NTSC 色调最大值设定	对比度 100 色 调 100 亮 度 70 彩 色 70	A7 信号	固定	屏幕
3	TNTC	38	NTSC 色调中心值设定	自然	A7 信号	固定	屏幕
4	TNTN	3F	NTSC 色调最小值设定	对比度 100 色 调 0 亮 度 70 彩 色 70	A7 信号	固定	屏幕
5	ST3	20	NTSC3.58 TV 输入时的副锐度中心值	自然	A12	固定	屏幕
6	SV3	30	NTSC3.58 AV 输入时的副锐度中心值	自然	AV-N3.58	固定	屏幕
7	ST4	20	非 NTSC 3.58 TV 输入时的副锐度中心值	自然	D35	固定	屏幕
8	SV4	30	非 NTSC 3.58 AV 输入时的副锐度中心值	自然	AV-P4.43 N4.43	固定	屏幕
9	SVD	30	DVD 输入时副锐度中心值	自然	DVD	固定	屏幕
10	SHPX	1A	锐度最大值设定	画质 100	A12	固定	屏幕
11	SHPN	1D	锐度最小值设定	画质 0	A12	固定	屏幕
12	TXCX	1F	DVD 副彩色最大值	鲜艳	DVD	固定	屏幕
13	RGCN	1F	DVD 副彩色最小值	自然	DVD	固定	屏幕
14	NSHP	0A	降噪程度	自然	A12/D35	固定	屏幕
15	GSNS	00				固定	屏幕
16	BSNS	00				固定	屏幕
17	SVMT	0F	速度调制强度、相位	鲜艳	A12/D35	固定	屏幕
18	SVM D	0E	DVD 速度调制强度、相位	鲜艳	DVD	固定	屏幕
19	SVM2	03				固定	屏幕

FACTORY MENU PAGE 3 续

序号	OSD 符号	预置	调整项目	模拟量设置	输入信号	调整方法	测试点
20	SVM3	00				固定	屏幕
21	CLT0	4B	详见附录 2	自然	D35	固定	屏幕
22	CLTM	0F	详见附录 2	自然	A12	固定	屏幕
23	CLV0	4F	详见附录 2	自然	AV 信号	固定	屏幕
24	CLVD	58	详见附录 2	自然	DVD 信号	固定	屏幕

FACTORY MENU PAGE 4

序号	OSD 符号	预置	调整项目	模拟量设置	输入信号	调整方法	测试点
1	V01	00	VOL-1%时音量设定	VOL-1	单音信号	固定	屏幕
2	V25	AC	VOL-25%时音量设定	VOL-25	单音信号	固定	屏幕
3	V50	C4	VOL-50%时音量设定	VOL-50	单音信号	固定	屏幕
4	V100	F4	VOL-100%时音量设定	VOL-100	单音信号	见调整方法	屏幕
5	BASC	40	BASS 中间值设定	BASS-50%		固定	屏幕
6	BASX	64	BASS 最大值设定	BASS-100%		固定	屏幕
7	BAS1	50	“影院”中的 BASS 值	影院		固定	屏幕
8	BAS2	32	“新闻”中的 BASS 值	新闻		固定	屏幕
9	BAS3	5A	“音乐”中的 BASS 值	音乐		固定	屏幕
10	SUR1	07	“影院”中的 SUR 值			固定	屏幕
11	SUR2	07	“新闻”中的 SUR 值			固定	屏幕
12	SUR3	0F	“音乐”中的 SUR 值			固定	屏幕
13	WFL 1	D8	“影院”中的 WOOFER 值	影院		固定	屏幕
14	WFL 2	5A	“新闻”中的 WOOFER 值	新闻		固定	屏幕
15	WFL 3	E2	“音乐”中的 WOOFER 值	音乐		固定	屏幕
16	TRE C	40	TREBL 中间值设定	TREBLE-50%		固定	屏幕
17	TRE 1	50	“影院”中的 TREBLE 值	影院		固定	屏幕
18	TRE 2	32	“新闻”中的 TREBLE 值	新闻		固定	屏幕
19	TRE 3	5A	“音乐”中的 TREBLE 值	音乐		固定	屏幕
20	WON 1	0A	“影院”中的 WOOFER ON	影院		固定	屏幕
21	WON 2	09	“新闻”中的 WOOFER ON	新闻		固定	屏幕
22	WOFF	00	WOOFER OFF 时 WOOFER 输出电平			固定	屏幕
23	WOFC	40	WOOFER 中心	WOOFER-50%		固定	屏幕
24	BALC	32	平衡中心	BAL-50%		固定	屏幕

FACTORY MENU PAGE 5

序号	OSD 符号	预置	调整项目	模拟量设置	输入信号	调整方法	测试点
1	WCTL	02					
2	ABL	27	ABL 控制, YPL	鲜艳	D8 信号	固定	屏幕
3	DCBS	22	OSD 电平, 黑电平延伸	自然	D8 信号	固定	屏幕
4	DEF	0F	隔行扫描, 1136 AGC	自然	D8 信号	固定	屏幕
5	AKB	00	AKB 方式			固定	屏幕
6	RAGC	30	RFAGC	自然	D8 信号	见调试方法	屏幕
7	HAFC	05	HAFC 增益			固定	屏幕
8	MUTT	00				固定	屏幕
9	STAT	00	软启动对比度上升时间			固定	屏幕
10	MOD	03				固定	屏幕
11	REEP	00	AKB 参数脉冲位置			固定	屏幕
12	VLBK	00	场消隐状态			固定	屏幕
13	SECD	08	复合控制	自然	B12	固定	屏幕

FACTORY MENU PAGE 5 续

序号	OSD 符号	预置	调整项目	模拟量设置	输入信号	调整方法	测试点
14	MODE0	54	358 COMB 有旋转	自然	A12	固定	屏幕
		44	358 COMB 无旋转	自然	A12	固定	屏幕
15	MODE1	DB	有 VM, 出厂 DK	自然	D35	固定	屏幕
		9B	有 VM, 出厂 BG	自然	B12	固定	屏幕
		5B	有 VM, 出厂 I	自然	G43	固定	屏幕
		CB	无 VM, 出厂 DK	自然	D35	固定	屏幕
		8B	无 VM, 出厂 BG	自然	B12	固定	屏幕
		4B	无 VM, 出厂 I	自然	G43	固定	屏幕
16	MODE2	0F	无屏保	自然	无信号	固定	屏幕
		1F	XOCECO	自然	无信号	固定	屏幕
		2F	PRIMA	自然	无信号	固定	屏幕
		3F	PALSONIC	自然	无信号	固定	屏幕
17	UCOM	00	内部 ADC			固定	屏幕
18	FLG0	56	标识 0			固定	屏幕
19	FLG1	04	标识 1			固定	屏幕
20	OPT	17	任选内容			固定	屏幕
21	NOIS	01	噪声检测			固定	屏幕
22	AOPT	00	AKB 任选			固定	屏幕
23	OSDF	60	OSD 振荡频率			固定	屏幕
24	OSD	18	OSD 行位置		无信号, 蓝屏显示 “XOCECO 厦华”	字符于屏幕 中央	屏幕
注: 先调整 PAL 信号 (D35) 再调整 NTSC 信号 (A12), 然后, 再重检一下 PAL 信号 (D35), 优先保证 PAL 信号光栅。							

一、 W 系列机芯整机信号流程：

W 系列机芯采用东芝公司新推出的 2 合 1 超级单片 IC TMPA8807 为主处理芯片，TMPA8807 功能包括了 CPU、中放、彩色解码、行场驱动等电路，使整机的外围电路减少，有利于简化生产工艺，提高整机的可靠性。TMPA8807 还集成了 YUV 输入借口、S-VIDEO 输入借口，使本机能够实现外接 DVD 等高画质节目源的功能。

1. 高频调谐电路：

该机采用电压合成高频调谐器 TDQ-3B9/114X，高频头的第 1 脚 AGC 控制电压由 TMPA8807 的第 39 脚 IF AGC 产生，第 2 脚为调谐电压，高频头的第 5 脚 BS 为频段切换信号，0V 为 VHL、2.5V 为 VHF、5V 为 UHF，该电压由 TMPA8807 经 NJW1136 的扩展 I/O 口第 9 脚 AUX0 控制，中频信号从高频头的 11 脚输出，第 6 脚为高频头的 5V 供电端。

2. 中放电路：

中频信号经预中放 V104(2SC2717)放大、声表面滤波器 FL101(K6264)滤波，由 TMPA8807 第 41、42 脚输入，TMPA8807 内置中放电路解调出视频音频信号，分别由 TMPA8807 第 30、38 脚输出。

3. AV 开关

经解调后的视频、音频信号与外部输入的视频、音频信号通过 AV 开关切换集成电路 M52797 选择，S 端子输入和 AV1 共用伴音，且其中的 Y 信号 VIDE01 共用，S 端子优先。当 S 端子未插入时，插座内的开关闭合，TMPA8807 第 23 脚经插座内的开关接地为低电平，CPU 处于 AV1 输入状态，当 S 端子插入，插座内的开关被断开，TMPA8807 第 23 脚为高电平，CPU 处于 S 端子输入状态。

YUV 和 AV2 共用伴音，且其中的 Y 信号和 VIDE02 共用，YUV 输入优先。当 YUV 未插入时，V2-IN/YUV-SW 信号经插座内 Y 的闭合由 R808 接地，为低电平，CPU 读取 NJW1136 第 11 脚 V2-IN/YUV-SW 信号的状态，CPU 识别在 AV2 状态。当 YUV 插入时，V2-IN/YUV-SW 信号由 R801 上拉到+5V 为高电平，CPU 读取 NJW1136 第 11 脚 V2-IN/YUV-SW 信号状态，CPU 识别在 YUV 即 DVD 输入状态。

选择后的音频信号由 M52797 的 22、24 脚输出给 NJW1136，同时经射随器 V805、V803 输出给外部，视频信号由 M52797 的 23 脚输出给 TMPA8807。

4. 彩色解码：

从 AV 开关送入 TMPA8807 的视频信号或 S 端子信号或 DVD 的 YcrCb 信号经彩色解码后由 TMPA8807 的第 50、51、52 脚输出 R、G、B 信号给末级视放电路。

5. 同步分离

一、W 系列机器配管参数对照表：

机型	CRT 型号	B+ (V)	X-RAY (V)	高压 (KV)	备注
W2915	A68TLF-356X01 东芝	135	17.2	30	
W2915	A68QCU254X74 华飞	138	17.2	30	

W3431	A80LTM350 东芝	130	17.5	29	
W3431	A80QEA891X001 三星	138	17.2	29	
W3431	A80ERF042X03 华飞	128	16.8	31.5	
W3430	M78KXC110 永新	138	17.7	29	
W3430	M78LWQ70X01 赛格	140	17.5	29	

二、 主要 IC 的工作电压：（以下数据在电视亮丽状态下测得）

TMPA8807						LA78041		
脚号	直流电压 (V)	交流电压 (V)	脚号	直流电压 (V)	交流电压 (V)	脚号	直流电压 (V)	交流电压 (V)
1	4.5 波动	0	33	3.02	0.015	1	3.29	0.02
2	3.1 波动	0	34	2.02	0	2	27.7	0
3	5.17	0	35	2.43	0	3	2.19	0
4	0	0	36	5.08	0	4	0	0
5	5.17	0	37	2.17	0	5	15.0	6.9
6	2.35	0	38	4.36	0.728	6	28.1	2.82
7	2.13	0	39	1.71	0	7	3.3	0
8	0	0	40	0	0			
9	5.17	0	41	0.17	0.27			
10	0	0	42	0.17	0.27			
11	0	0	43	2.15	0			
12	1.15	4.51	44	5.04	0			
13	1.55	3.57	45	2.44	0.024			
14	6.83	0	46	3.16	0.127			
15	4.12	0.44	47	2.60	0.06			
16	4.41	0.61	48	0	0			
17	9.19	0	49	9.15	0			
18	0	0	50	3.29	1.55			
19	2.48	0	51	3.22	1.55			
20	2.78	0.52	52	3.22	1.55			
21	2.48	0	53	0	0			
22	0	0	54	0	0			
23	0	0	55	5.19	0			
24	2.92	0.51	56	0	0			
25	3.44	0	57	5.18	0			
26	0.79	0	58	5.18	0			
27	4.57	0	59	2.44	6.75			
28	5.32	0.26	60	3.19	0			
29	9.13	0	61	5.19	3.8			
30	3.53	0.93	62	4.63	2.38			

31	1. 84	0	63	0. 30	0. 17			
32	3. 54	0. 12	64	0	0			

三、 电路常见问题解决:

1、W3431 机型东芝管 MODE0 由 44 改为 40 (无旋转无 SECAM 功能), 说明书已改明细; W3430 机型 MODE0 由 44 改为 50 (有旋转无 SECAM 功能)。

2、高频头频段漏台, 生产中将高频头 BS 脚对地并 6.8K 1/6W 碳阻。从批号 0300006563 开始的已将此电阻整分在高频头内, 不必并电阻。

3、约 1%机器 471-2010K-A0 色码电感开路, 在 L804、L802、L807、L808、L108、L105、L106、L110 位号均有出现, 且从外观上看不出裂痕。此电感个子较小, 改成中个子的电感。

4、R513 金属阻 3. 6 欧/1/2W 开路引起无光栅故障。此前生产 W2915 机也有发现该电阻开路。将 R513 改为 10 欧/1/2W。

5、高压为 250V——265V 时 图缩, N502 光耦 352-06210-60 由华联改为东芝。

6、场线性调节余量不足。即 VLIN 或 VLIS 调到最大 0F, 图像下半场幅度仍未满足要求。只能将场中心往下调, 更改为 C105 插光线, R304 为 10K 可解决。

W2915:

1. 华飞管 B+138V, CRT 垫三片厚 868-20271-00 胶垫, R328 应由 30K 改为 27K1/6W, X-ray 电压偏高;

2. 行包的加速极和聚焦极引线, 要从注在行包上的线扣里拔出来, 否则动态聚焦电容插不下。

3. N501 (STR-G9) 锁在散热片弯形外侧, V302 (2SC3852) 锁在弯形外侧, N301 (LA78041) 锁在弯形内侧, 行管锁在弯形内侧。V503 (2SE1688) 锁在弯形外侧 (散热片靠 C540); 其他字为 KSE180 的 V506、V507、V508、V509 锁内侧。

四、 维修过程中注意的电气方面的问题:

1. 110V 下能工作, 但开关电源会吱吱叫;

2. 遥控转台后不按遥控器和本机键也能自动转台, 是 HRM380018 光接收头不能抗外界红外线或可见光干扰而输出电脉冲干扰 CPU 工作所致。换用深圳可得光接收器, 请更改为: 352-03810-50 的光接收器。

3. 多个频道伴音开大网纹干扰, 静音则正常。且会出现嘟嘟的伴音噪声, 经研究是由于连接喇叭的引线 with CRT 石墨层或地线靠得稍近就会出现, 在伴音散热片四个悬空的焊盘脚的

其中一个对伴音 IC⑨脚地(伴音功放地)接光线或并 104P 瓷介容可解决,最后确认去 C524 光线,加插 J275 (小 AV 小信号地与伴音地)。

4. R513 烧十几只,重新更换电阻可修复。

5. 主 IC TA8807 不良较多,整票坏 32 块,具体故障表现为: 1)、水平亮线,主 IC 无场锯齿波输出有场同步输出 (5 块); 2)、满屏回扫线 (4 块); 3)、001~009 只显示 1 频道,011~019 只显示 10 频道,021~029 只显示 20 频道,以此类推 (3 块); 4)、开机后转台慢,且无字符 (3 块,不是光接收头问题); 5)、自动搜台存不住 (1 块); 6)、不能开机 (9 块)。

注:主 IC 不良部分在主板时一通电就出现,有些在总装时上老化线后才出现。

6. 高频头不良较多,为低频段漏台,6 个,无图像 1 个。

W3431 或 W3430:

1. V104 位号用 C2712,不用 C2216H (AGC 不准,类似灵敏度低雪花多)。

2. 后端板面积大,插天线孔偏上,插天线和 S 端子或手在生产过程中拨动到后端板时, S 端子铜箔易沿焊盘边断裂,造成 S 端子无彩色,将 S 端子与 C802 相连的铜箔加焊光导线。