

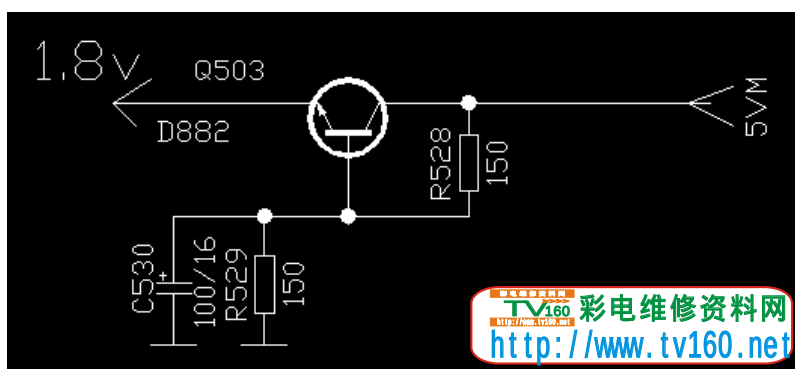
3Y39 机芯介绍及元件代换说明

为方便一线的维修人员能及时了解 3Y39 机芯的功能、差异及维修上注意事项，现将模拟高清机芯 3Y39 给大家介绍一下。

3Y39 机芯有两种 PCB 板，一种是带数字板的 PCB 共做 2660 台（现已停产 HTV158），一种是 DIP 封装 PCB 板已量产（HTV156）。

3Y39 机芯的行频是 15625K，场频 50HZ，有两路 AV 输入一路 YCBCR/YPBPR 输入，可支持 YPBPR1080I/50、1080I/60Hz 输入，支持 VGA、SVGA、XGA 的输入。它们之间的差异如下

	DIP 封装 PCB (HTV156)	带数字板的 PCB (HTV158)
现在主要配的面壳	21U16HN、21V16HN、21N16AA	21U16HN、24D16HN
基本功能	2 路 AV、1 路 YCBCR/YPBPR、1 路 VGA（AA 机器没有此功能）	2 路 AV、1 路 YCBCR/YPBPR、1 路 VGA
芯片	1、电源 I C FSCQ0765RT（可用 0965 直接代用） 2、YCBCR/VGA 切换 I C HTV156 3、给 HTV156 供电的两路 1.8V、3.3V 是用三极管搭成的电路如图一	1、电源 I C FSCQ0965RT 2、YCBCR/VGA 切换 I C HTV158 3、给 HTV158 供电用的 1.8V 和 3.3V 用的是 I CAP1117E33 和 AP1117E18L
高压包	21U16、21V16 机器用的是 5132-051101-29， 21N16 机器用的是 5100-051104-02	21U16 机器用的是 5132-051101-29； 24D16 机器用的是 5100-051104-02
开关变压器	5100-064020-01	5100-064030-06
B+	所有机器都是 110V	不同配管电压不一样三星短管 112V、24 寸北松管 113V
配管	三星短管 A51QGV991X001(U)、华飞短管 A51ERU191X03、三星普平管 A51KQK99X01	三星短管 A51QGV991X001(U)，24 寸北松管 W56MAU095X91
软件及存储器	软件通用所用型号 LA76933G 7N 59J1 存储器不通用	软件通用所用型号 LA76933G 7N 59J1 存储器不通用



注：芯片中的 59J1 是掩膜片，5LD09 是 FLASH 片可来回烧写

图一

3Y39 的调试都是一样具体如下：

一、 进入工厂模式

a) 进入工厂模式方法：

按键控板上‘菜单键’不放，然后依次按下遥控器上数字键 9 7 8，进入工厂调试菜单，调整完毕后，若需进行非工厂菜单检查，需依次按下遥控器菜单键（MENU 键）、声音模式键（S. MODE 键）保存内容并清屏（清除调试菜单），此时仍在工厂模式状态；依次按下遥控器上菜单、屏显键（DISPLAY 键）即可重新回到调试菜单。在工厂调试菜单下关机，开机自动进入工厂模式状态，否则关机后开机将退出工厂模式。

b)调整方法：

按频道+/- 键选择需调整项目；

按音量+/- 键改变所选项目的值或状态；

按静音键（MUTE 键）向前翻页，按交替键（CH.REV 键）向后翻页；

c)退出工厂模式方法：

依次按遥控器菜单键（MENU 键）、声音模式键（S. MODE 键），使电视机处于无工厂菜单状态，关闭电源后开机即可

工厂调试菜单及参数介绍：

第一项： 线性调整

名称	说明	调节范围
V.SHIFT 50	场中心	0 ~ 15
V.SIZE 50	场幅	0 ~ 127
VSC 50	场 S 校正	0 ~ 31
VLINE 50	场线性	0 ~ 31
H.PAHSE 50	行中心	0 ~ 31
H. SIZE 50	行幅	0~63
EW.AMP 50	枕形	0~63
EW.TILT 50	梯形	0~63
EW.COR.TOP 50	顶角校正	0 ~ 15
EW.COR.BOT 50	底角校正	0 ~ 15

图表一

注：1、若图像制式是 PAL 参数名称标识为 50；若图像制式为 NTSC 则参数名称标识为 60 。

2、现在 3Y39 机芯配的有 21 寸短管，21 长管和 24 寸长管，对 21 寸短管及 24 寸长管图表一的参数根据线性的差异地均需调整；

针对 21 寸长管(带 VGA 功能的机器)调试线性前请将枕形、梯形、顶角校正、底角校正的值改为 0，同时行幅调试好后，再加大行幅会没有变化属正常现象。

3、普通 CRT 的线性（面壳上不带 HN 即不带 VGA 功能的机器）只要调试场部分的数据及行中心即可。

4、PAL 制、NTSC 制线性需单独调整

调试 N 制的线性请用信号发生器 PHILIPS PM5518 或 PM5418，方格加圆信号，调整行幅左右刚刚漏边即可。

5、24 寸 CRT 多出

更多彩电维修资料请上 www.tv160.net 彩电维修资料网查询吧！

V.SIZE	50		0
EW.AMP	50		3
EW.DC	50		15

若图像制式为 NTSC 则参数名称标识为 60 。以上不需调试

第二项:白平衡调整、AGC 调整、

RB	红偏压	0-255
GB	绿偏压	0-255
BB	蓝偏压	0-255
RD	红驱动	0-127
GD	绿驱动	7
BD	蓝驱动	0-127
RF.AGC	AGC 调整	0-63
S.B	副亮度	0-127
V.K	白平衡亮线	0
OSD.HPOS	OSD 行相位调整	0-63

图表二

其中绿枪为基准枪。

现在主要介绍已量产的 3Y39 机芯

一、不同配管 BOM 上的差异

配管 位号	三星短管 A51QGV991X001(U)	华飞短管 A51ERU191X03、	三星普平管 A51KQK99X01 长管(不带枕校电路)
C704	2200p/2000V	1000P/2000V	102/2000V
C707	333/630V	223/630V	无
R611	560 Ω /1W	1.5K/1W	1K/1W
R733	2.4 Ω /2W	2.7 Ω /2W	1.2 Ω /2W
C713	473/630v	473/630v	无
C706	762/2000V	762/2000V	472/2000V
C705	822/2000V	822/2000V	392/2000V
L702	35UH	35UH (7.5MM 跨距)	38UH (5MM 跨距)
L704	520UH	520UH	无
C708	334/400V	334/400V	474/400V
T702	BSC25-0222T	BSC25-0222T	BSC25-0223Z
0.22 Ω /1W	R731	R731	R731B

不同机器主要存储上的差别

3Y39 机芯因不同功能,存储器上数据也有些差别,原则上在维修时如果出现存储损坏更换同一型号的存储是最好的,但如要没有同型号的存储器,只要是 3Y39 机芯的存储器都可能用,但要根据机器功能做如下更改

首先进工厂深层菜单,具体是按键控板上‘菜单键’不放,再依次按遥控器上的交替、静音键,进入工厂深层菜单,按静音键(MUTE 键)向前翻页,按交替键(CH.REV 键)向后翻页。退出工厂模式需依次按下遥控器菜单键(MENU 键)、声音模式键(S.MODE 键)保存内容并清屏(清除调试菜单),具体如下:

不同 CRT 的切换	OPTION1 项中的 MACHMOD 1 是 4:3 的 CRT 同是 OPTION1B 中的 16B9 OPT 是 0 0 是 16:9 的 CRT 同是 OPTION1B 中的 16B9 OPT 是 1
21、24 寸机器带 VGA 的切换	OPTIONB 项中的 VGA OPT 1 是有 VGA 功能 0 是无 VGA 功能
场上下卷边的更改	输入 P 制信号在 P1-50 项中更改 V.DC 的值，现值是 53，最值 63。也可能根据不同 CRT 管调整主板上 R731 或 R731B 的位值，当电阻插在 R731 时场供电是 35V（主要针对短管）当电阻插在 R731B 时场供电是 30V（主要针对长管）
图像亮度、对比度的调整，影响图像整体效果	P11 项中的 LOW。BRI 是亮度最小值；现在是 0 LOW。CNT 是对比度最小值；现在是 0 HIGH。BRI 是亮度最大值；现在是 0
伴音通道的选择	OPTION3 中的 TV LEVEL 是 2 AV1 LEVEL 是 3 AV2 LEVEL 是 1 YUV LEVEL 是 3 以上数据是 3Y39 的推荐值
不同高频头的切换（3Y39 机芯可用不的高频头）	TUNER OPT 项中的 1、 针对现 3Y39 机芯的高频头，公司编号 5200-380W29-01 型号 XG6VD86A1 数据如下： VHL PORT 1 VHF PORT 2 UHF PORT 3 2、 公司编号 5221-380W32-01 型号 XG6VT86A8 数据如下： VHL PORT 2 VHF PORT 1 UHF PORT 4

维修上注意：

- 1、 如果行场不正常或是 B+电压没有送到高压包，此时指示灯闪且 5VS 在 4.2V-4.8V 间摆动（可能更低），此时强制开机（断开 R928，低电平开机，高电平待机）5VS 供电电压掉到 2.5V，5VM 供电电压掉到 2.4V，9V 供电电压掉到 5V，B+电压正常。此时要注意不是电源上的问题，大多是行场上的故障。
- 2、 IC501HTV156 是 YPBPR/VGA 的切换开关处理 IC，当 YPBPR/VGA 输入后，经 HTV156 处理以 YCBCR 的格式输出到 LA76933，有无图像除正常的 1.8V、3.3V 供电外，39、40 脚的晶振，37 脚复位，34、35 脚的时钟、数据总线外，22 脚的晶振开关也非常重要，22 脚高电平时晶振才能正常工作。