

## 八、TDA9116 行、场扫描小信号处理电路(现在大部 6T18 机芯用 TDA9118):

6T18 机芯的行、场扫描小信号处理是由 TDA9116 完成的,从数字板 IC811 (HTV115) 的 46 脚、47 脚输出行、场同步脉冲,送入 IC815 (74HC14) 的 1、3 脚,在 IC815 内部进行同步脉冲整形后,从 IC815 的 2、4 脚输出,送至主板的行、场扫描小信号处理 IC801(TDA9118) 的 1、2 脚,在 IC801 中完成行、场扫描处理。

注:6T18 机芯的行场扫描小信号处理曾用过几个型号的集成电路,如:STV6888、TDA9116、TDA9118,这几个集成电路引脚与内部完全相同(见图 2-7),可相互代换,但 STV6888 代换 TDA9116 或 TDA9118 时,一定要在 ST6888 的 24 脚(EW OUT)对地加一 10K 电阻。

现在就以 TDA9116 作说明:

TDA9116 是 32 脚双列直插塑封单片集成电路,主要用于多频彩色电视机的水平、垂直扫描电路控制。内部同步处理器具有强大的几何失真校正功能,通过 IIC 总线控制,外围元件少。

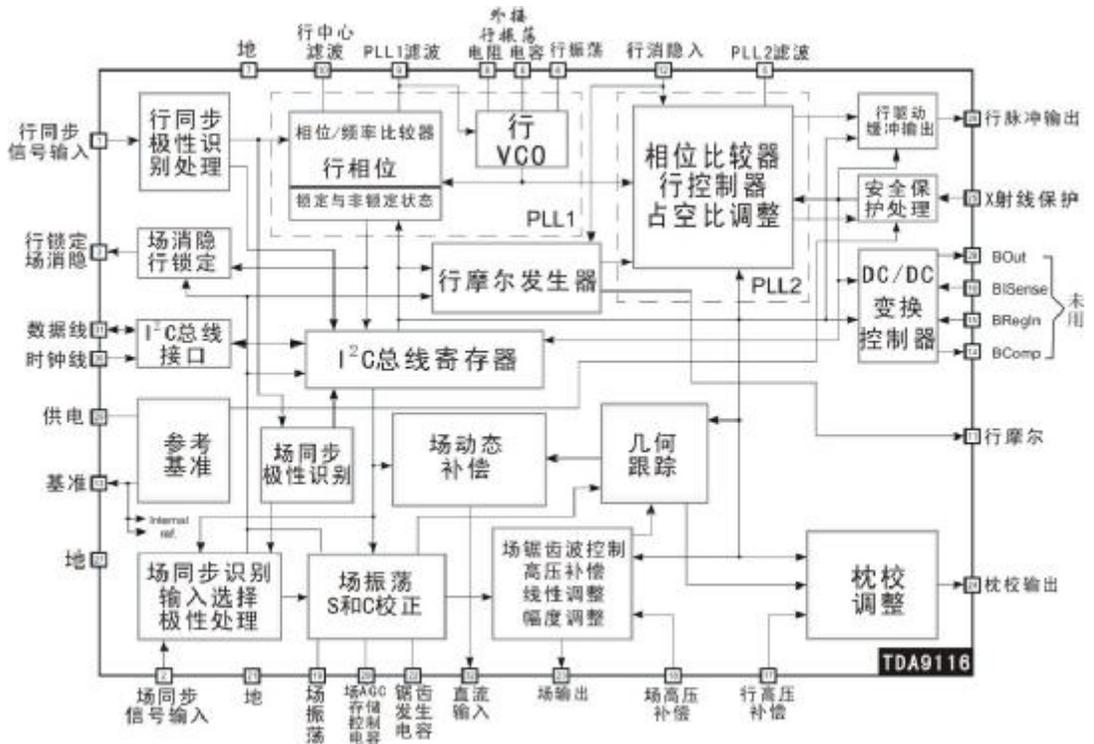


图 2-7: TDA9116 内部框图

从数字板送过来的行、场同步信号,送到 IC801 (TDA9116) 的 1 脚、2 脚,6T18 机芯多频归一后的行频为 33.75KHz, TDA9116 的行振荡频率由 6 脚与 8 脚外接的 RC 元件决定,在开机瞬间,1 脚没有数字板送过来的行同步信号时,此时的行频取决于 6 脚与 8 脚外接的 RC 时间常数,在 6 脚的 C341 图纸上标为 680P,实际用的是 1000P,而 8 脚的 R354 图纸上标 5.1K,而实际上用的是 4.1K,如果此两个元件损坏,可能导致开机后行频不对而烧行管。

内部的行振荡与 1 脚送入的行同步信号进行相位比较, 最后从 26 脚输出行激励信号, 送入行激励与行输出电路。

场同步信号从 TDA9116 的 2 脚输入后, 先经过场同步识别处理电路, 进行极性变换, 变换成后级电路所需要极性的场同步信号, 送入场振荡电路, 20 脚外接的场锯齿波形成电容, 如果此电容不良会导致场抖动。场振荡信号被 2 脚送入的场同步信号同步, 再送入高压补偿电路、线性调整、幅度调整电路, 最后从 23 脚输出场激励脉冲, 送到场功放 IC302 (TDA8177) 进行放大。

#### TDA9116 引脚功能与参考电压:

序号	符号	功能	电压 (V)	序号	符号	功能	电压 (V)
1	H-SYNC	行同步脉冲输入	0.36	17	HEHT	高压检测自动行幅补偿	5.79
2	V-SYNC	场同步脉冲输入	0.02	18	VEHT	高压检测自动场幅补偿	5.45
3	HLCKVBK	空脚	空脚	19	VRB	场滤波	1.9
4	FC1	行滤波	6.27	20	AGCCAP	场锯齿波发生器 AGC 滤波	5.21
5	PLL2	行锁相环滤波 2	2.4	21	VGND	场接地	2.47
6	CO	行振荡外接电容	3.94	22	VCAP	场锯齿波发生电容	3.41
7	HGND	行接地	2.5	23	VOUT	场输出	3.39
8	RO	行振荡外接电阻	1.53	24	EWOUT	EW 抛物波输出	3.50
9	PLLIF	行锁相环 1	1.53	25	XRY	X 射线保护	2.46
10	HPOS	行相位滤波	3.44	26	HOUT	行输出	2.54
11	HVFOCUS	行场动态聚焦	2.57	27	GND	地	0
12	HFLY	行反馈	-0.02	28	BOUT	空脚	空脚
13	HREF	参考电压输出	7.9	29	VCC	+12V	11.65
14	COHP	接地	空脚	30	SCL	时钟线输入	3.99
15	REG-IN	B+ 控制环路调整	空脚	31	SDA	数据线输入	4.73
16	SENCS	B+ 开关电路检测	空脚	32	VDYCOR	场动态校正	4.83

TDA9116 的 24 脚输出的 EW OUT (东西枕形校正) 信号, 送到 Q304、Q308 组成的两级放大电路进行放大, 通过 L302 送到阻尼管 D308 与 C319 上端, 去调制流过行偏转线圈的电流, 完成光栅水平方向枕形失真的校正。Q303 组成的反馈补偿电路, 在这里主要起两个作用, 第一个作用是通过 R320 将 Q308 放大的信号, 反馈至 Q303 基极。第二个作用是将 ABL 的信号通过一个 1M 的电阻送到 Q303 的基极, 此电路的作用相当于高压补偿, 防止图像亮暗

迅速变化时引起图像收缩等。

TDA9116 的 17 脚、18 脚为高压补偿的行、场幅自动调整电路，它的检测信号来自于高压包 8 脚（ABL 检测控制信号），当 CRT 阳极高压发生变化时，会引起图像的行、场幅的收缩失真，那么此时高压包 T302 的 8 脚电压也会跟着变化，TDA9116 的 17 脚、18 脚检测到此电压变化时，能自动调整行、场幅，使它与高压变化时引起的行、场幅变化刚好相反，这样可以抵消由于 CRT 阳极高压变化时引起的行、场幅收缩失真，使图像更稳定。如果出现图像亮暗变化引起的行、场幅收缩，那么可以查此部分与 Q303 的反馈部分。这两部分的作用相同。

#### X 射线保护电路：

在 6T18 机芯中设有 X 射线保护电路，它的原理是，检测行管集电极上的行逆程脉冲的幅度，当电路出现异常时，如+B 电压升高，行输出变压器不良，逆程电容容量变小，都有可能引起集电极上的行逆程脉冲的幅度上升，同时在 CRT 会产生大量对人体有害的 X 射线，因为行管的集电极通过 R642 降压、D314 整流、R343 分、C371 滤波后得到一个取样信号，此电压正常应该低于 6V，但当电路异常时，行管的集电极电压升高，也会造成此路电压上升，当此点电压(C371 正极)上升超过 7V 时，会通过 R342 加到 TDA9116 的 25 脚，此时 TDA9116 会将行停振，26 脚没有行激励信号输出，避免产生大量对人体有害的 X 射线。同样，如果此取样电路出现故障也有可能造成保护电路动作而不开机。

#### 场输出电路：

6T18 机芯的场频在 PAL 制时有 60HZ 或 75Hz，而在 NTSC 制时场频是 60Hz 或 90Hz，因为场频相对来说较低，那么后级的场功放相当于一个低频的功率放大器，它的工作原理与一般的音频功率放大器原理基本相同，当场输出级的输入端加入线性锯齿波电压时，经功率放大，流过场偏转线圈的也为线性变化的锯齿波电流。

6T18 机芯的场输出电路由 IC302（TDA8177）及外围电路组成，TDA8177 专门为显示器和彩色电视机而设计，垂直偏转推动器的逆程回扫电压可达 70V，最高工作电压可达 35V，并且可向偏转线圈提供 3Ap-p 的输出电流，以 HEPTAWATT 形式封装。它具有内置功率放大器和逆程回扫发生器、过热保护、输出电流可达 3Ap-p、适用于交直流耦合电路等特性。

#### TDA8177 引脚功能与参考电压：

序号	符号	功能	电压 (V)	序号	符号	功能	电压 (V)
1	IN	场锯齿波输入	2.80	5	OUT	场锯齿波输出	-0.32
2	VDD	+15V 供电	14.6	6	OUT S-S	输出级供电	15.19
3	PUMPUP	回扫发生器	-12.95	7	REF	参考电平	2.83
4	VSS	-15V 供电	-14.56				

从 TDA9116 的 23 脚输出的场激励信号送到场功放 TDA8177 的 1 脚，经 TDA8177 功率放大后，从 5 脚输出场锯齿波电流，向场偏转提供偏转电流。因为 TDA8177 在此电路采用的

是正负电源供电，所以输出无需隔直电容。R336、C337 与 R338、R339 构成了场功放的反馈网络。其中，R338、R339 阻值变大会引起场幅无法调大。

### 九、伴音通道：

从 IC002 (TB1261) 的 50 脚输出音频信号，分两路送到 IC201 (TC4052) 的 5 脚和 14 脚。IC201 (TC4052) 是一块两组四选一的电子开关，在这里主要作为 TV/AV1/AV2/S 端子的输入伴音信号的切换。引脚功能与逻辑见下表：

输入状态	9 脚电平	10 脚电平	R 声道(3 脚公共)	L 声道 (13 脚公共)
S 端子输入	低电平	低电平	与 1 脚接通 (R1)	与 12 脚接通 (L1)
TV	低电平	高电平	与 5 脚接通 (TV)	与 14 脚接通 (TV)
AV1	高电平	低电平	与 2 脚接通 (R1)	与 15 脚接通 (L1)
AV2/DVD/VGA	高电平	高电平	与 4 脚接通 (R2)	与 11 脚接通 (L2)

输入到 IC201 伴音信号，经它切换后，最后从 3 脚与 13 脚输出左右声道的音频信号，分两路，第一路经 Q204、Q205 射随后送到 AV 板，作为整机的 AV 音频输出，第二路送到伴音处理器 IC401 (TA1343) 的 6 脚和 8 脚，在 TA1343 内部完成音量、高音、低音、左右音量平衡后，从 13 脚和 16 脚输出，送到伴音功放，进行功率放大。

TA1343N 是通过 IIC 总线控制的声音处理器。它包括的电路有：2 通道输入，3 通道输出信号处理电路，环绕声相位转移电路，低音通道低通滤波器。

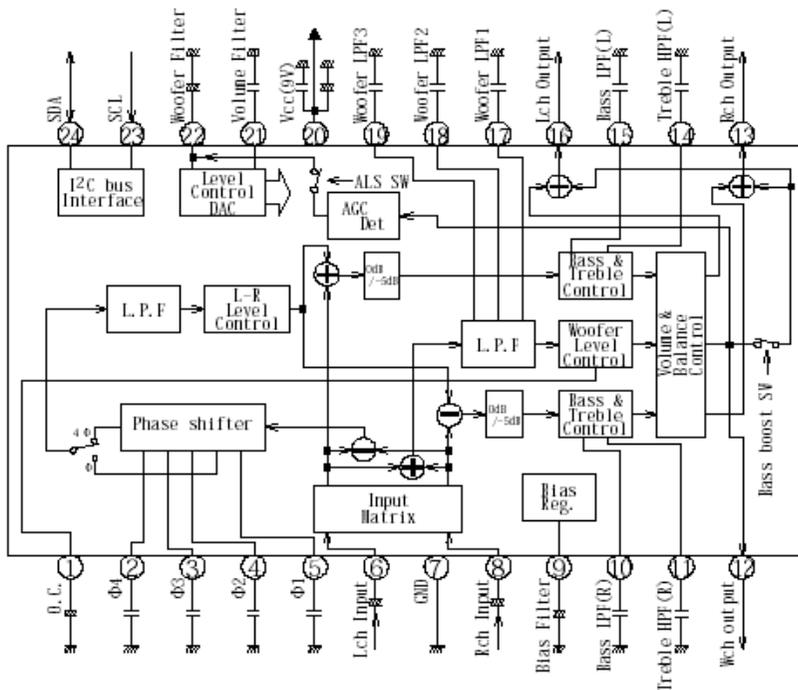


图 2-8: TA1343 内部框图

**TA1343 引脚功能与参考电压如下表:**

序号	功能	电压 (V)	序号	功能	电压 (V)
1	偏移消除滤波器	4.0	13	右通道输出	4.2
2	Φ4	4.4	14	高音高通滤波器(L)	4.5
3	Φ3	4.4	15	低音低通滤波器(L)	4.3
4	Φ2	4.4	16	左通道输出	4.3
5	Φ1	4.4	17	低音低桶滤波 1	3.8
6	左通道输入	3.8	18	低音低桶滤波 2	4.4
7	地	0	19	低音低桶滤波 3	5.2
8	右通道输入	3.8	20	VCC 供电端	8.7
9	偏置滤波器	5.8	21	音量滤波器	0.2
10	低音低通滤波器 (R)	4.3	22	低音电平滤波器	1.2
11	高音高通滤波器	4.5	23	时钟线	4.2
12	低音通道输出	4.4	24	数据线	4.2

伴音处理器 TA1343 的 13 脚、16 脚输出两个声道的音频信号送到伴音功率放大器 IC402 (TA8246H) 的 2 脚、4 脚, 在 IC402 中进行音频功率放大后最后从 8 脚、12 脚输出去推动扬声器发声。

**TA8246H 引脚功能与参考电压**

引脚	功能说明	电压	引脚	功能说明	电压
1	重低音输入 (未用)		7	静噪滤波电容	0V
2	右声道信号输入	2V	8	左声道信号输出	12.6V
3	地	0V	9	电源	24V
4	左声道信号输入	2V	10	地	0V
5	静音控制	0V	11	重低音输出 (未用)	
6	外接滤波电容	9.6V	12	右声道信号输出	12.6V

**静音控制电路:**

6T18 机芯的静音电路由 Q402、Q401、Q403、IC402 的外围电路组成, 共分为遥控手动静音与关机静音两种, 遥控手动静音: 当按下遥控器的“静音键”时, 数字板上的 CPU 的 18 脚输出高电平, 通过 D402 加到 TA8246H 的 5 脚, 使其为高电平而静音。

关机静音电路: 在开机时, Q403 的基极为 16V, 发射极为 15.4V, 此时由于 Q403 反偏而截止, Q401、Q402 也截止, 不影响左右声道音频信号的输入。当在关机的瞬间, Q403 基极电压由 16V 会慢慢下降, 但发射极电压 15.4V 不变 (因此时 C447 充有电荷, 但 D403 反偏截止), 当 Q403 基极电压下降到 14.7V 以下时, Q403 导通, C447 上充的电荷通过 Q403 发射极-集电极加到 Q401、Q402 的基极, 使 Q401、Q402 导通, 将功放输入的音频信号短路到地, 起到关机静音的作用。

## 十、6T18 机芯开关稳压电源部分:

6T18 机芯的开关电源如图 2-10: 它共输出 140V、24V、14V, 另外, 有三组经稳压后输出 5V 分别向 CPU、数字板供电。其中, 14V 经稳压成 12V 与 9V, 12V 向 KA2500 与 TDA9116 供电, 9V 向 TB1261 和 TA1343N 供电。

6T18 机芯开关电源的主要特点: 采用三肯公司的新型厚膜集成电路 STR-W6756, 输出功率大, 稳定性好, 同时它组成的开关电源具有完善的保护电路。

STR-W6756 内藏大功率 MOS 管和控制器, 经准共振方式工作的厚膜集成电路。通常以准共振或 BOTTOM—SKIP 准共振动作, 实现开关电源的高效率, 低噪声等优良性能。待机时, 以间隙振荡方式工作, 以降低待机功耗。另外, 它的封装形式采用小型封装, 以实现开关电源的小型化、标准化。同时, 此集成电路构成电源时只需要很少的外围元件, 大大地简化了电路的设计。

### STR-W6756 主要特点:

- 1、在待机状态下, 当输出电压下降时, 以间隙振荡方式工作, 实现了高效率的待机工作, 以降低待机功耗;
- 2、在原来准共振工作方式的基础上增加了 BOTTOM—SKIP 功能, (BOTTOM—SKIP 此功能在电源工作在中小负载下, 其内部 MOS 管在两个导通脉冲下, 只选其中一个脉冲导通, 这样可以降低电源的功耗), 改善了中小负载时的电源的效率;
- 3、电源起动时, 采用软起动的方式, 避免对内部 MOS 管的冲击, 以提高电源稳定性;
- 4、内藏 STEP—DRIVER 功能, 以减小开关电源噪声;
- 5、保证内部 MOS 管的雪崩耐压值;
- 6、内藏过电流保护、过电压保护、过负载保护电路、最大的 ON 时间限制电路;
- 7、电源外围元件少, 安装简单, 为短时间内开发成为可能。

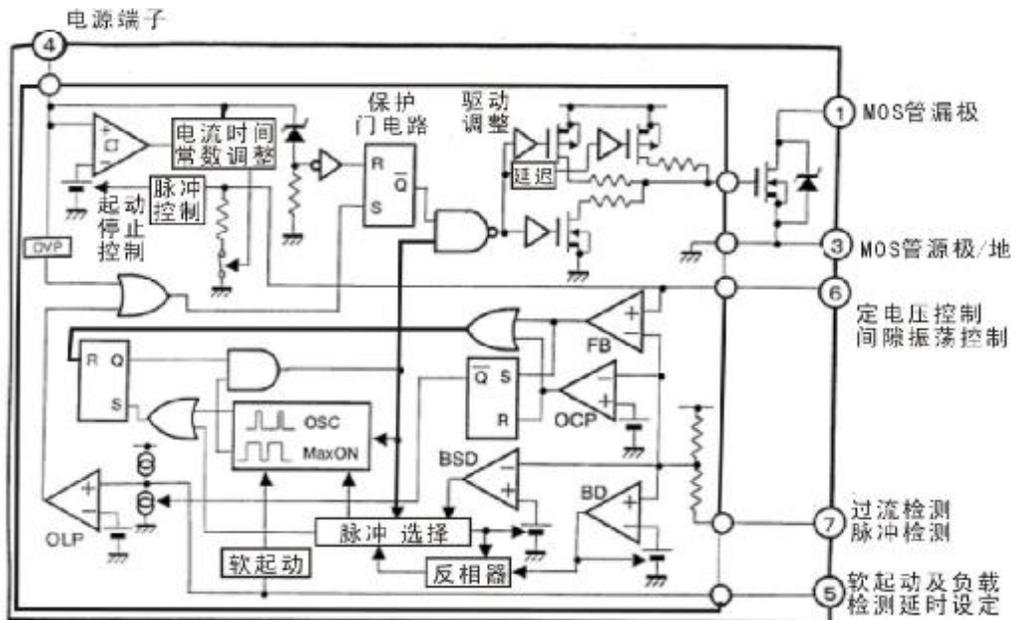


图 2-9: STR-W6756 电路方框图:



### STR-W6756 引脚功能与参考电压:

引脚	名称	功能	电压 (V)
1	Drain 端子	内部 MOS 管漏极	270V
2	空	空	0
3	Source/Ground 端子	MOS 管源极与地	0
4	电源端子	控制电源输入	18V
5	Soft-Start 设定端子 /过负载	软启动/过载检测时的延迟时间设定	0.2V
6	Feed Back 端子	误差电压控制信号输入/间隙振荡控制	1.2V
7	过流保护输入 /Bottom 检测端子	过电流检测信号输入/Bottom 检测信号 输入	0.8V

### 开关稳压电源工作原理:

#### 1、启动过程:

接通市电 220V 后, 交流市电经 L601、L602、C662、C663、C606 组成的整机净化互感电路, 此处的作用主要有两个, 第一防止市电电网的高频干扰进入机内, 第二是防止机内开关电源的干扰去污染电网。进入后的交流市电, 分两路, 第一路去启动电阻 R618 对 IC601 (STR-W6756) 的第四脚 Vcc 端子的外接电容 C613 充电; 第二路经 D601~D604 进行桥式整流, C608 滤波, 得到一个接近 300V 的电压, 通过开关变压器 T601 的 9~6 脚加到 IC601 (STR-W6756) 的 1 脚。当 Vcc 端子电压达到 18.2V 时, IC601 (STR-W6756) 内部振荡电路工作, 内部 MOS 管将工作在开关状态, 此时开关变压器各绕组将会产生感应电压, 次级绕组产生的感应电压经整流滤波, 输出各组电压。同时, 电源启动后, IC601 (STR-W6756) 的 Vcc 端子的供电由辅助绕组 T601 的 2~3 绕组感应的电压, 通过 D611 整流给 Vcc 端子供电, 电源开始进入正常工作状态。

#### 2、开关电源稳压过程:

6T18 机芯的稳压控制电路由取样、比较、放大、光电藕合器等电路组成。假设当输出电压 140V 发生升高时, 精密电压比较器 IC603 (TL431) (见下页 TL431 内部框图) 的参考电压端 R 端的电压也会发生相应升高, 那么 TL431 的 C 极电位将会下降, 它将控制通过光藕 IC602, 使其内部发光管的电流增大、亮度增强, 其中, 光敏三极管等郊电阻减小, 使输入到 IC601 (STR-W6756) 第 6 脚 FB 端子的电压上升, 当 VFB 超过 FB 端子门坎电压时 (VFB 门坎电压为 1.45VTYP), 内部 MOS 管将提前关断, 进入间隙振荡状态, 以防止输出电压进一步上升, 达到稳压的目的。如果 140V 电压下降时, 其过程相反。

#### 3、待机控制过程:

当 CPU 的 22 脚输出待机信号时 (数字板上 IC804 的 22 脚在待机时为高电平, 通过 Q810 倒相后加到 Q604 的基极上), 此时 Q604 截止, Q605 导通, 流过光藕 IC602 中的发光管的电流增大, 亮度增强, 使光藕中光敏三极管等郊电阻减小, 电流增大, 使输入到

IC601 (STR-W6756) 第 6 脚 F B 端子的电压上升, 当 VFB 超过 FB 端子门坎电压时 (VFB 门坎电压为 1.45VTYP), 内部 MOS 管将提前关断, 进入间隙振荡状态, 以减小待机时的功耗。其实在待机时的工作过程和稳压过程相同, 不同的是取样信号不同而已。

由于在待机时, T601 的 2~3 绕组输出的电压也会下降, 向其 STR-W6756 的 4 脚电压也会下降, 当此电压下降到 STR-W6756 停止工作时的电源电压 (9.7V TYP) 以下时, STR-W6756 将停止工作, 但是, 由于起动电阻 R618 对 C613 充电, STR-W6756 的 4 脚电压会再次上升, 达到它的起动电压时, STR-W6756 将会重新开始工作。

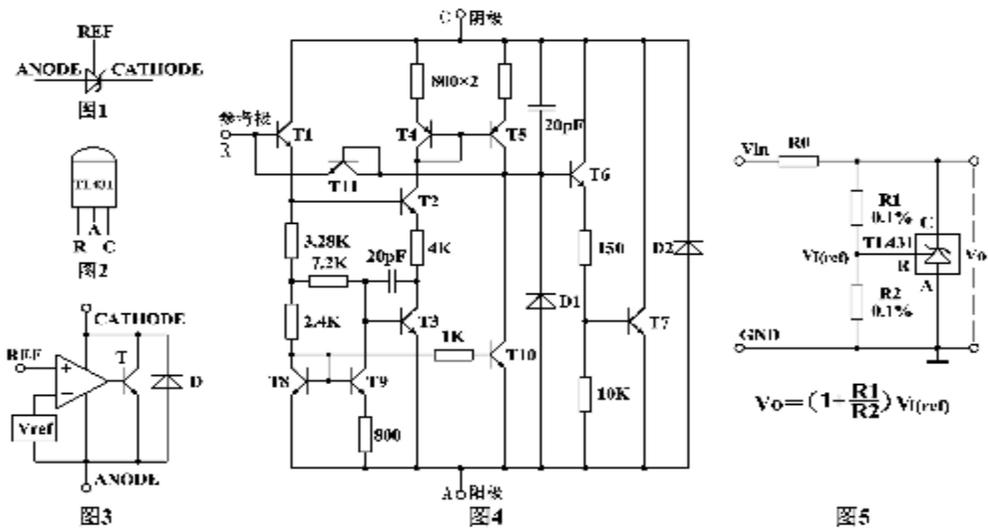


图 2-11: TL431 内部框图

#### 4、过流保护电路:

在 MOS 管导通的时候, 开关电流流经电流检测电阻 R613、R614 时, 产生的压降通过 R611, 施加到 STR-W6756 的 7 脚 O C P 端子, 当该电压达到过流保护电压 1.5V 时, 内部 MOS 管被关断, 从而起到过流保护的作用。

#### 5、过压保护电路:

STR-W6756 检测第 3 和 4 脚 Vcc 端子和 GND 端子之间的电压, 当该电压超过 27.7V 时, STR-W6756 内部的 OVP 电路开始动作, 停止 STR-W6756 的振荡, Vcc 端子电压开始下降, 当下降到低于 STR-W6756 动作停止电压 9.7V 时, STR-W6756 进入锁定工作方式。在锁定方式时, Vcc 端子电压在 9.7V 和 18.2V 之间来回变动。

6、过热保护: 当 STR-W6756 内部温度上升到 150°C 时, STR-W6756 将会过热保护, 使 MOS 关断。

#### 8、电源软起动功能:

电源起动时, 从 STR-W6756 的 5 脚软起动设定端子, 流出的电流给 C616 充电, 直至

充到 SOFT START 的门坎电压, 这期间的电压从 0V 上升到 1.2V 时, 利用此电压的变化电源进行软起动。并利用此功能, 在待机期间, 可抑制开关变压器发出声音。如果要想此功能失效, 只需要在 STR-W6756 的 5 脚对地加一 47K 电阻或稳压管即可。

#### 9、CRT 束流异常保护:

此部分电路是由 Q603、Q606、ZD304、D623 及外围电路组成。原理是当 CRT 的束流过大时, 行输出变压器的 8 脚的电压变低 (此电压到一定程度时为负电压), 此电压到一定负值时, 会击穿 ZD304, 通过 R634 将此电压加到 Q603 的基极, 此时 Q603 导通, Q606 也导通, 将 Q604 基极拉为低电平, 使整机待机而保护。

### 十一、CPU 部份介绍:

6T18 机芯的 CPU (IC804) 部分集成在数字板上, IC804 (SM602 或 HY602) 是一块 FLASH 芯片, 可多次重复擦写内部程序数据, 支持在电路板上 (可以不开整机后盖对本机的软件进行升级), 以根据用户的需求来制定用户想要的功能。

#### IC804 (SM602) 引脚功能说明:

引脚	功能说明	引脚	功能说明
1	接地	25	复位输出
2	接地	26	外接 12M 晶振
3	去藕滤波	27	外接 12M 晶振
4	复位	28	AV 控制 2
5	3.3V 供电	29	AV 控制 1
6	3.3V 供电	30	地磁校正信号输出
7	未用	31	时钟线
8	未用	32	数据线
9	总线开关(生产调试用)	33	键控输入 1
10	同步头切换开关(控制 VGA 与 TV 的同步头切换)	34	键控输入 2
11	场同步脉冲输入	35	未用
12	行同步脉冲输入(用于信号识别)	36	未用
13	时钟线	37	未用
14	数据线	38	未用
15	红外遥控信号输入	39	未用
16	VGA 与 DTV 信号切换脚(高电平为 VGA 输入信号, DTV 时为低电平)	40	未用
17	TB1261 的 RGB 信号与 VGA\DTV 信号切换脚(在 TV 状态时为低电平)	41	字符消隐
18	静音控制(高电平时静音)	42	蓝基色字符输出
19	未用	43	绿基色字符输出

20	数据线(与 EEPROM 通讯用)	44	红基色字符输出
21	时钟线(与 EEPROM 通讯用)	45	未用
22	待机控制	46	场脉冲输入
23	未用	47	字符场定位脉冲输入
24	场同步脉冲输出	48	字符行定位脉冲输入

### 第三章 6T18 机芯调试说明

#### A、工程模式的进入与退出方法

##### 1、进入工厂模式方法

6T18 机芯有两种方法可以进入工厂调试模式:

1) 音量减到 0, 按住键控板上的“音量减”键不放, 再按 6T18 普通遥控器上的“屏显”键, 即可进入工厂模式。

2) 按 6T18 工厂遥控器上的“菜单”键直接进入工厂模式。

##### 2、退出工厂模式方法:

6T18 机芯有 3 种方法可以退出工厂调试模式:

1) 直接按普通遥控器上的“清除”键退出。

2) 按工厂遥控器上的“菜单”键退出。

3) 按普通遥控器上的“待机”键, 再重新开机时即退出工厂模式。

#### B、工厂模式下的参数调整

##### 1、调节工厂值

1) 按普通遥控器上的“日程安排”键或者工厂遥控器上的“菜单”键可以切换不同的工厂调试菜单。

2) 按“频道加/减”键可以选择工厂调节项。

3) 按“音量加/减”键可以调节工厂调节项的值。

##### 2、帘栅、聚焦调整

1) 帘栅调整: 进入工厂调试菜单 1, 按普通遥控器“-/--”键, 屏幕将呈现一条水平亮线, 调节帘栅电位器, 使亮线刚刚隐约可见, 调节完毕, 再按一次该键, 恢复光栅状态;

2) 聚焦调整: 接收数字卡或方格信号, 设图像模式为标准状态, 调整聚焦电位器, 使屏幕中心与四周获得最佳的聚焦。

##### 3、RFAGC 调整

接收数字卡, 输入 60dB 信号, 进入工厂调试菜单 3, 选择“RFAGC”项, 调节其数值, 使屏幕上雪花点最小。

##### 4、字符中心调整

进入工厂调试菜单 3, 选择“OSDV”、“OSDH”项, 调节其数值, 调整 OSD 上下左右的位置, 使其位于屏幕的中央。

#### 5、OSD 需要调整 3 种模式

1) 逐行扫描: 接收 P 卡信号, 图像置为标准状态, 扫描模式设为“逐行扫描”, 调整“OSDV”、“OSDH”项的数值, 使其位于屏幕的中央。

2) 隔行扫描 PAL: 接收 P 卡信号, 图像置为标准状态, 扫描模式设为“稳定隔行”, 调整“OSDV”、“OSDH”项的数值, 使其位于屏幕的中央。

3) 隔行扫描 NTSC: 接收 N 制信号, 图像置为标准状态, 扫描模式设为“稳定隔行”, 调整“OSDV”、“OSDH”项的数值, 使其位于屏幕的中央。

#### 6、行场线性调整

工厂调试菜单 1 为图像的行场线性调整菜单。其中包括:

1	HPOS	行中心
2	HSIZE	行幅
3	VPOS	场中心
4	VSIZE	场幅
5	PCC	枕形校正
6	KEYST	梯形校正
7	PARAL	平行四边形校正
8	VS	场 S 校正
9	VC	场对称校正
10	PCAC	弓形校正
11	TCC	上边角校正
12	BCC	下边角校正

逐行扫描: 图像置为标准状态, 扫描模式设为“逐行扫描”。

接收数字卡信号, 调整上表 1 至 4 项数值, 使图像的行场中心, 幅度达到最佳。

接收方格信号, 调整上表 5 至 12 项数值, 是图像的行场线性达到最佳。

隔行扫描 PAL: 图像置为标准状态, 扫描模式设为“稳定隔行”。

方法同“逐行扫描”模式, 调节上表 1 至 12 项数值, 使图像达到最佳。

隔行扫描 NTSC: 图像置为标准状态, 扫描模式设为“稳定隔行”。

接收 N 制方格加圆信号, 调整上表 1 至 4 项数值, 使图像的行场中心, 幅度达到最佳。

接收 N 制方格信号, 调整上表 5 至 12 项数值, 是图像的行场线性达到最佳。

其他模式: DTV, RGB 只需要调节上表 1 至 4 项数值即可。一共需要调整 8 个模式, 分别是: DTV 的 720P 信号的 16: 9 和 4: 3, DTV 的 1080i/60 信号的 16: 9 和 4: 3, RGB 的 720P 信号的 16: 9 和 4: 3, RGB 的 1080i/60 信号的 16: 9 和 4: 3。

## 7、白平衡调整

工厂调试菜单 2 为白平衡和副亮度调节菜单。

按照常规的方法，如收到一个信号，先将彩色关掉，然后进入工厂模式，调整白平衡中的亮平衡与暗平衡，这两个重复调整，直到将白平衡调到满意为准。（因在工厂调整白平衡是采用电脑与白平衡仪器，对于这些在一线维修人员不可能有这种设备，一般常用的就是采用这种方法来调试）

## 8、副亮度调整（白平衡调整之后）

图像置为标准状态，接收灰度等级信号，调整工厂调试菜单 2 中的 SUB 项，使屏幕灰度等级图像刚好可以区分开。

## 9、退出工厂模式

调试完毕需退出工厂模式。

### D、EEPROM 功能 OPTION 设置方法：

1. 进入工厂调试模式，反复按降噪键，选择 Debug Menu 菜单。
2. 按频道+/-键选择 Device 项，再按音量+/-键选择 EEPROM。
3. 按频道+/-键选择 Page 项，再按音量+/-键设定为 6。
4. 按频道+/-键选择 Register 项，先按菜单键，该项数值的低位变红色并且不停闪烁，此时按频道+/-键把其设为 4，再按音量+/-键选择高位（让其变红并闪烁），此时按频道+/-键把其设为 3，最后再按菜单键确定。
5. 按频道+/-键选择 Data 项，方法同 4，即可设定功能 OPTION 的值。

不带 A12 功能，6T18 机芯的 EEPROM 中 0X634（即功能 OPTION）的数据定义说明：

BIT7	BIT6	BIT5	BIT4	BIT3	BIT2	BIT1	BIT0
0=有 Y/C 分离功能	1=有相册或 DVD 功能	1=相册 0=DVD	1=有 CTI 功能	1=有 SVM 功能	1=有地磁校正旋转功能		

带 A12 功能，6T18 机芯的 EEPROM 中 0X634（即功能 OPTION）的数据定义说明：

BIT7	BIT6	BIT5	BIT4	BIT3	BIT2	BIT1	BIT0
0=有 Y/C 分离功能	1=有相册或 DVD 功能	1=高清亮度 -10	1=有 CTI 功能	1=有 SVM 功能	1=有地磁校正旋转功能	1=16:9 CRT	1=高清亮度 -15

注：其中 BIT0，BIT5 同时设 1 时，高清亮度降 25。（一般情况下，25”降 25，29”降 15）。

6. 设定完成以后，断电重新开机，功能 OPTION 设置即可生效。