

目 录

一、概述

- 1-1、TMPA8873CPANG6HV9 的硬件特性
- 1-2、TV 解码
- 1-3、软件实现功能

二、端口定义

- 2-1、TMPA8873CPANG6HV9 引脚定义图
- 2-2、TMPA8873CPANG6HV9 系统构成框架图
- 2-3、TMPA8873CPANG6HV9 脚位及功能简述

三、遥控部分键值表

四、按键功能及操作说明

- 4-1、POWER（遥控键开关机键）
- 4-2、TV/AV（TV/AV 切换键）
- 4-3、0~9、--（数字键）
- 4-4、POS+、POS-（节目增/减键）
- 4-5、RECALL（回前键）
- 4-6、PIC.MODE(图像模式键)
- 4-7、VOL+、VOL-（音量加/减键）
- 4-8、MUTE（静音键）
- 4-9、SLEEP（关机定时键）
- 4-10、DISPLAY（显示键/童锁键）
- 4-11、MENU（菜单键）
- 4-12、SYSTEM（伴音制式切换键）
- 4-13、AUDIO（单独听键）
- 4-14、SOUND.MODE(音效模式键)
- 4-15、SELECT(书签键)
- 4-16、SCAN(浏览键)
- 4-17、GAME(游戏键)
- 4-18、D-MODE（工厂键）

五、软件预置控制、操作及 OSD 显示描述

- 5-1、OSD 风格及菜单
- 5-2、图像菜单
- 5-3、定时菜单
- 5-4、调谐菜单
- 5-5、设定菜单
- 5-6、伴音菜单

六、工厂菜单操作方法

一、概述

TMPA8873CPANG6HV9 是日本东芝公司最新开发的二合一彩电专用解码芯片，可应用在 14”~29”的机芯上，且具有多种功能扩展，可在单一的 PCB 主板上实现从简单到高档全系列机芯。下面是 TMPA8873CPANG6HV9 的特性及所具备的功能简介。

1-1、TMPA8873CPANG6HV9 的硬件特性

1. 高速 8 bits CPU。
2. 用 8MHZ 晶体，最短指令周期为 0.5 μ s。
3. 2-K RM, 48K ROM。
4. 12 个 I/O 口。
5. 1 个 14bit PWM 输出口。
6. 1 个 7bit PWM 输出口。
7. 3 个 8bit A/D 转换器。
8. 专用遥控控制，计数寄存器。
9. 2 个 16bit 定时/计数器。
10. 2 个 8bit 定时/计数器。
11. 16 个中断源，外部 5 个中断，内部 11 个中断。
12. 4 个 ROM 纠错口。
13. OSD 特性：
 - ï 专用 OSD 时钟振荡器；
 - ï 字库共含 384 个字；
 - ï 屏幕陈列显示：32 列×12 行；
 - ï 字符组成：16×18 点阵；
 - ï 可实现 8 种颜色，3 种字符大小尺寸；
 - ï 半透明背景显示功能；
 - ï 显示位置：实现行 256/列 512 步显示；
 - ï 字符可实现倾斜，加下划线等功能；
14. 1 路 YUV 输入，1 路 S-AV 输入口。
15. 同步信号检测有两种方式，即内部寄存器和外部脉冲计数。

1-2、TV 解码

1. 内置陷波器、带通滤波器、PIF VCO 电路。
2. 黑电平延伸，亮度伽玛校正功能。
3. PAL/NTSC 解码电路。
4. 两路伴音输入口，两路音量控制的输出口，1 路伴音输出口，可实现立体声控制。
 - ï 可实现双 AV 单声道输入，假立体声输出，省 4052 切换开关（带

平衡控制);

- ï 立体声输入, 立体声输出, 左右声道隔离最好;

1-3、软件实现功能

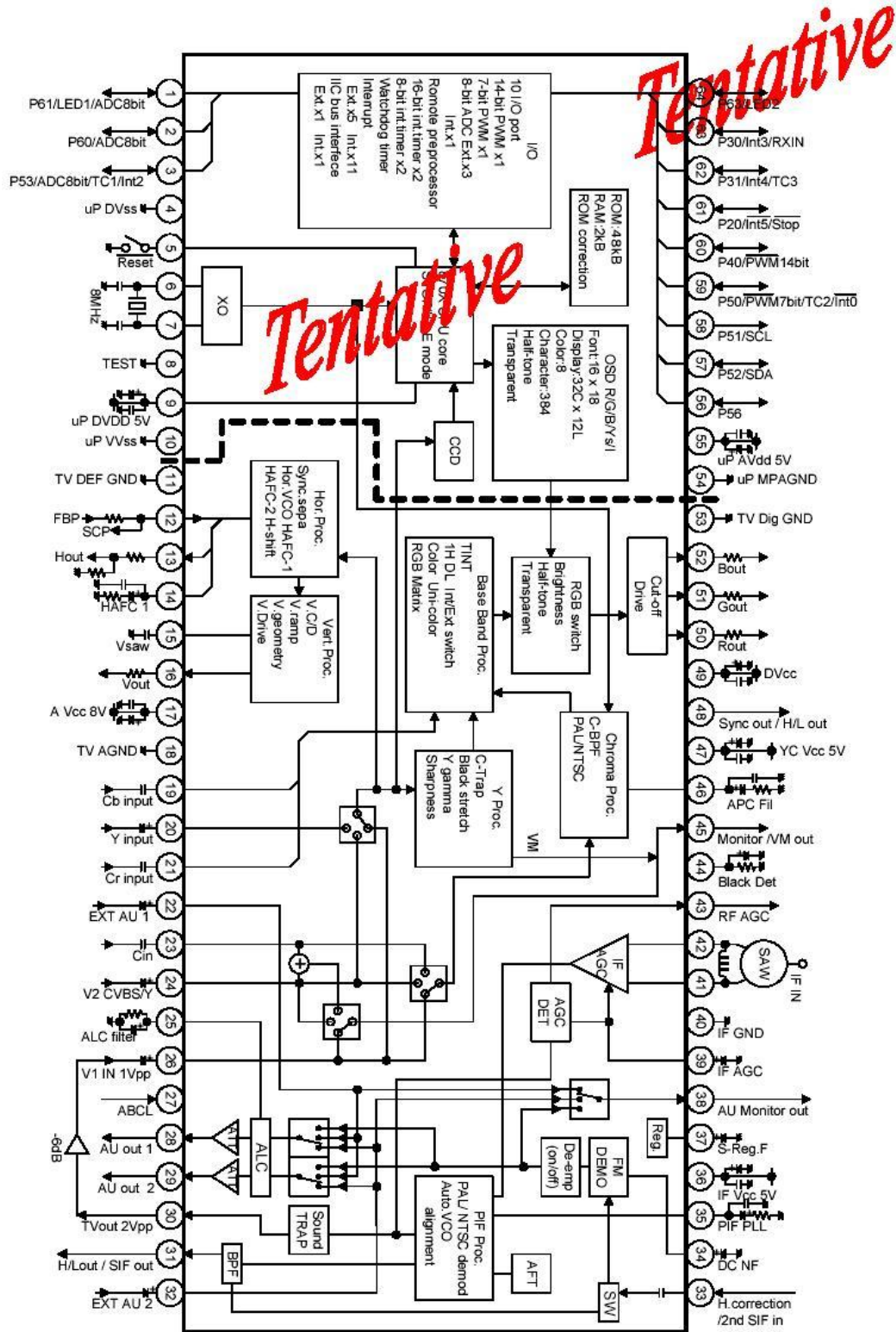
1. 电压调谐: 14 bits PWM 调谐输出, 全频道 (V-L、V-H、UHF) 控制。
频率调谐: 可选择实现普通频率扫描方式(38M 和 45.75M 中频)。
节目容量: 0~100 或 0~248 个节目可选。
2. 冷开机时, 检测 E²PROM 密码, 若密码不对,重新初始化 E2PROM。
3. 可实现 PAL、NTSC 彩色制式自动识别; 可实现 PAL-M、PAL-M、NTSC 彩色制式自动识别。
4. 可选择实现伴音制式: 4.5M、5.5M、6.0M、6.5M。
5. 可选择单声道或立体声功能,单声道和立体声分别用内部 ATT 实现音量控制; 也可以选用东芝公司的音效处理芯片 TA1343 或 TA1304 来实现高音、低音、平衡及音效模式的控制。
6. 可在无信号静噪时和开机时显示所设定 LOGO; 可选择无信号屏幕保护方式。若选择 CLOCK, 蓝屏或黑屏设为开, 屏保设为开时, 显示开机时间可以移动。若选择自设 LOGO, 蓝屏或黑屏设为开, 屏保设为开时, 只显示不移动的 LOGO。
7. 可选择开电源状态, 电视机是固定处于 POWER OFF、POWER ON 状态或是根据关电源前所记忆的 POWER 状态来确定。当开电源后处于 POWER OFF 状态, 可用本机面板键的节目号 +/- 代替 POWER 键来实现开机。(按住按键不放, 3 秒开机)
8. 可实现二路的 AV 输入功能;S-VIDEO、YUV 输入功能。
9. 语言: 英文、中文、越南文、印尼文。
10. OSD 风格: 图标、背景、字符颜色可在 8 种颜色内任意打配, 可实现半透明菜单背景, 菜单背景及图标可开关。
11. 可选择万年历功能。语言为中文时,万年历含农历。
12. 游戏功能(推箱子)。
13. 可选择开机拉幕功能。
14. 童锁功能。
15. 内部自测信号, 可进亮暗平衡和几何失真调节;
16. 50HZ/60HZ 自动识别;
17. 可选择无信号时是蓝屏还是黑屏, 可选择换台过程是否出黑屏。
18. 本机面板键 7 按键 (包含 POWER 键)。三洋按键线路。
按面板 MENU 键 5 秒, 可进入自动搜台功能。
19. 遥控采用两套 LC7461 的 NEC 码。
20. 节目自动搜索, 上/下半自动搜索, 频率微调、跳越设置, 频段设置。
21. 节目号直选, 节目召回, 节目号增/减 (自动跳过“跳越: 关”的节目号)。
22. 亮度、对比度、色度、清晰度、色调、音量、高音、低音、平衡及重低

音的调节均通过 IIC BUS 实现，上述可控制量为 100 步可调，“工厂老化模式”下，其控制量步进值为 50。

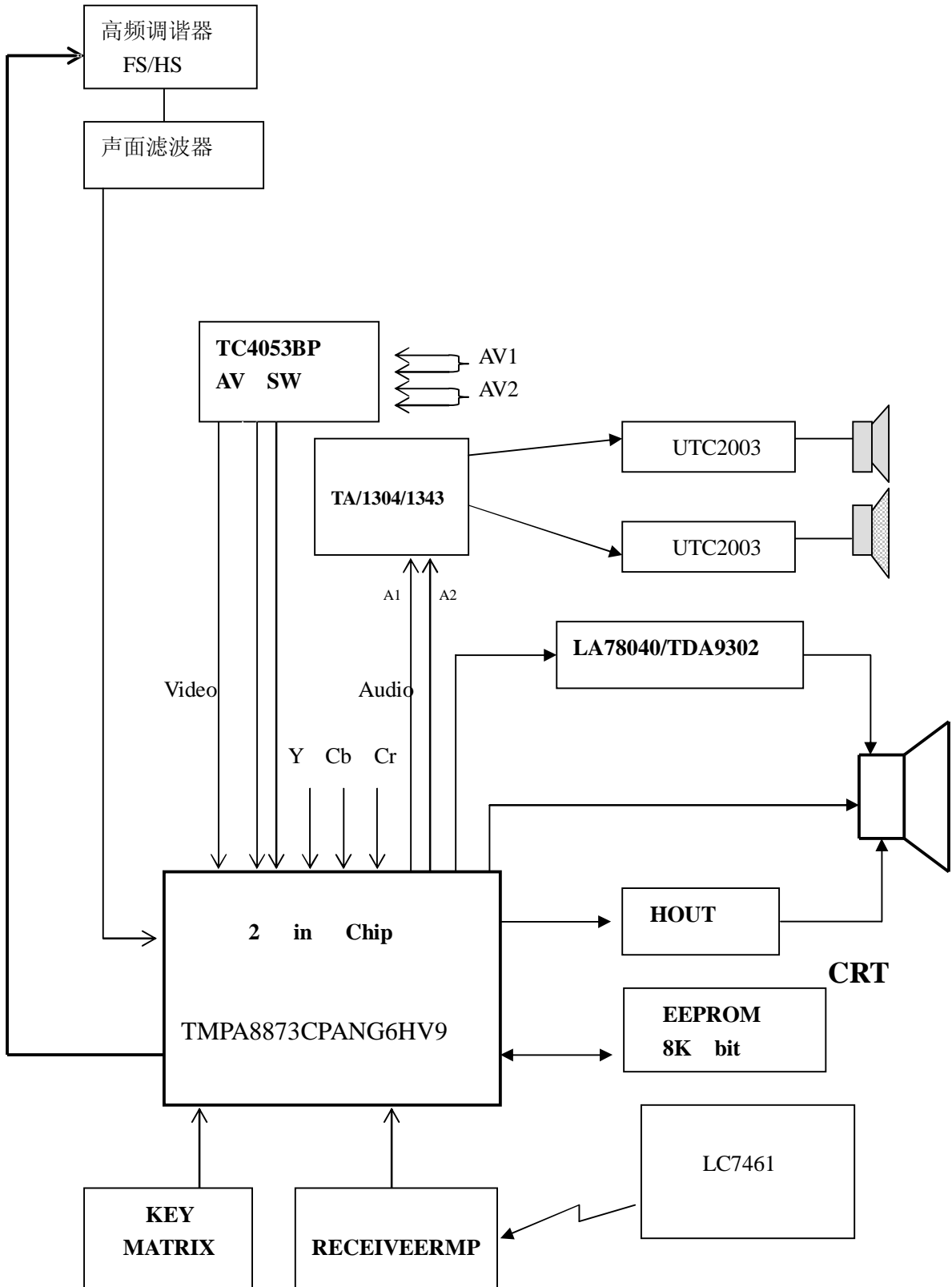
23. 单键图像效果控制（标准、柔和、艳丽、明亮、个人设定）。
24. 时钟设定、开机时间、关机时间、提醒时间、预约时间、预约节目、睡眠关机功能。
25. 静音功能。无信号自动静音，转台或 AV/TV 切换时静音，自动搜索时静音。
26. TV 无信号 15 分钟自动关机功能。如选择了蓝屏功能，无信号时会自动出现蓝屏。“亮暗平衡调试状态”、“工厂调试模式”和“工厂老化模式”时自动取消自动关机功能及蓝屏功能。
27. 主菜单颜色可变，上下位置可移。
28. 拉幕图像渐亮式开机功能。
29. 频道编辑，频道互换功能。
30. 喜爱频道功能。
31. 单独听功能。
32. 如应用白平衡自动调试仪，在“TV IC ADJUST”状态可自动调试亮暗平衡。

二：端口定义

2-1、TMPA8873CPANG6HV9 引脚定义图



2-2、 TMPA8873CPANG6HV9 系统构成框架图



2-3、TMPA8873CPANG6HV9 脚位及功能简述

① CPU 部分脚位定义

脚位	定义	功能
1	U/V	波段转换脚,
2	L/H	
3	KEY	按键输入口;
4	GND	MCU 数字 GND;
5	REST	复位脚, 电源接通时, MCU 复位;
6/7	X-TAC	晶振连接端口;
8	TEST	MCU 出厂试验时用, 一般接地;
9	5V	CCD 限幅电路电源输入 (5V);
10	V _{ss}	CCD 限幅电路地;
54	GND	振荡电路接地端;
55	5V	振荡电路电源;
56	AV SW	输出多种控制电平 TV/AV1/AV2---0V/2.5V/5V 或 0V/25V/2.5V
57	SDA	串行数据输出/输入口;
58	SOL	串行时钟脉冲输入输出端口;
59	50/60HZ	50HZ 为低电平; 60HZ 为高电平;
60	VT	PWM 14bit 输出口, 用于电压调谐;
61	MUTE	静音电平控制; 静音输出高电平;
62	TVSYNC	TV 同步信号输入; (可不用)
63	RMT IN	遥控信号输入;
64	Power	电源控制; 初始化低电平有效;

端口控制输出状态说明如下:

Pin1.2 波段控制 (下面输出列表中, “0” 代表低电平, “1” 代表高电平)

端口	波段			
	V-L	V-H	UHF	
			MODE2.2=1	MODE2.2=0
Pin1	0	1	1	0
Pin2	1	0	1	0

Pin3 说明 各按键取值范围 (建议各按键电压取其范围内中心值)

KEY	Off	P+	P-	V+	V-	MENU	TV/AV	POWER
取值范围	0.45V	≤1.03V	≤1.75V	≤2.46V	≤3.17V	≤3.89V	≤4.60V	=5V

遥控关机后, 用 P+、P- 键可以开机。MENU 一直按住 5 秒可以进入自动搜台状态。

- 2 Pin6、Pin7 晶体精度 20PPm 以下
- 2 Pin55 其供电电平纹波小于 0.01V(OSD 时钟供电脚)
- 2 Pin56 AV/TV 切换

	TV	AV1/S/DVD	AV2	外接方法
MODE2.4=0	0V	0V	5V	上拉电阻到 5V 或 8V
MODE2.4=1;MODE2.3=0	0V	2.5V	5V	外加 10K 上拉电阻到 5V, 下拉 10K 电阻到地
MODE2.4=1;MODE2.3=1	0V	5V	2.5V	外加 10K 上拉电阻到 5V, 下拉 10K 电阻到地

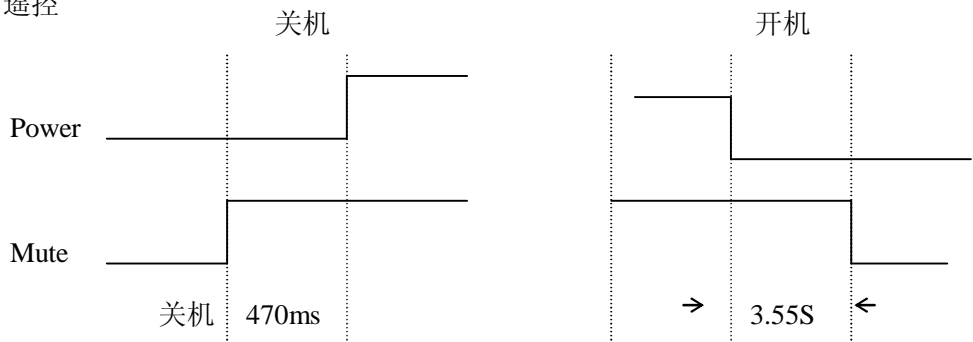
- 2 Pin59 50HZ/60HZ 切换

Pin59	NTSC(60HZ)	PAL(50HZ)
电平	5V	0V

- 2 Pin61 Mute 上拉 1K 电阻

- 2 Pin64 Power

a) 遥控



b) 冷开机



关于静音的设置

OPT2.2	0	无蓝屏时,无信号 TV 不静音
	1	无蓝屏时,无信号 TV 静音
MODE2.1	0	无蓝屏时,无信号 AV 静音
	1	无蓝屏时,无信号 AV 不静音

② 信号处理部分:

11	TV GND	模拟电路地引脚;
12	FBP-IN	FBP 逆程脉冲输入端子;
13	H-out	行驱动脉冲输出端子;
14	H-AFC	行 AFC 电路外接滤波器连接端子;
15	V-SAW	连接外部锯齿波形成电容器;
16	V-out	场驱动脉冲输出;
17	H-Vcc	接 DEF (偏转电路) 8V 电源;
18	TV GND	模拟电路地引脚;
19	Cb	Cb 份量信号输入端子;
20	Y-IN	Y 信号输入端子;
21	Cr	Cr 份量信号输入端子;
22	EXT-AU1	AUDEO1 输入;
23	C-in/V3	色度信号输入端子; /CVBS3 输入
24	Sin	S 视频输入端子;
25	ACL	ACL 滤波器;
26	TV-in	TV 视频信号输入端子;
27	ABC-in	ABCL (色饱和度、亮度限制) 信号输入;
28	Audio-out1	音频信号输出端子, 输出音频信号给音频功放电路;
29	Audio-out2	音频信号输出端子 2;
30	TV-out	PIF 检波信号 (全电视信号) 输出;
31	SIF OUT	伴音中频输出;
32	EXT-AU2	AUDEO2 输入;
33	SIF in	输入伴音第二中频信号及行相位校正信号;
34	DC NF	连接电容器;
35	PIF•PLL	连接 PIF-PLL 环路滤波器;
36	IF-5V	接中频电路块电源 5V;
37	S-Reg	连接滤波电容, 稳定内部偏置;
38	AU OUT1	伴音输出, 无音量控制;
39	IF AGC	连接 IF AGC 滤波器;
40	IF GND	中频电路地线端子;
41/42	IF in	输入自声表面波滤波器来的中频信号;
43	RF AGC	输出 RF-AGC 控制电压至高频调谐器;
44	Black Det	连接黑电平检测滤波器;
45	Monitor out	由该端子输出 CVBS/SVM 信号;
46	APC fil	连接彩色解码电路的 APC 滤波器;
47	YC VCC5V1	YC 电源输入;
48	SYNC OUT	复合同步信号输出;
49	DVCC—3.3V	数字部分供电脚, 最好加电感滤波;
50	R out	输出基带 R 信号给视放电路;
51	G out	输出基带 G 信号给视放电路;
52	B out	输出基带 B 信号给视放电路;
53	GND	接模拟电路地线;

三、遥控部分键值表：（遥控原理图请参考 LC7461）

键图标	HEX		功能
	7461-54H7	7461-55K2	
1	0x01	0x01	数字键
2	0x02	0x02	
3	0x03	0x03	
4	0x04	0x04	
5	0x05	0x05	
6	0x06	0x06	
7	0x07	0x07	
8	0x08	0x08	
9	0x09	0x09	
0	0x00	0x00	
/	0x0a	0x0a	
SOUND-MODE	0x1d	0x0b	
GAME	0x1c	0x0c	游戏键
SYS	0x1f	0x0d	系统键
RECALL	0x1a	0x0e	回看键
TV/AV/DVD	0x0b	0x0f	AV 键
MENU	0x0e	0x10	主菜单键
SELECT	0x18	0x11	书签键
PIC-MODE	0x19	0x13	图像模式选择键
DISP/LOCK	0x1b	0x14	显示键/童锁键
MUTE	0x16	0x15	静音键
SOUND		0x16	伴音菜单键
SCAN	0x1e	0x17	浏览键
A-AUDIO	0x0d	0x18	单独听键
SLEEP	0x0f	0x19	睡眠键
P-	0x17	0x1a	频道加键
P+	0x13	0x1b	频道减键
POWER	0x12	0x1c	遥控开关机键
D-MODE	0x11	0x1d	工厂模式键
Vol-	0x14	0x1e	音量减键
Vol+	0x10	0x1f	音量加键

四、按键功能及操作说明

4—1 POWER（遥控键开关机键）

- 1) 功能：控制电源开关。
- 2) 禁止状态
 - TV IC ADJUST。
 - 亮线状态调整暗平衡时。
- 3) 说明
 - 每按一次（POWER）键，在 POWER ON 和 OFF 之间转换。初始化，64 脚为低电平开机，若 OPT.7 为 1 则为高电平开机。
 - 电视机电源开关打开之后，CPU 从 EEPROM 读入数据，首先根据调试菜单 13 的“MODE0 的 D.7,D.6bit”的设定值来决定 POWER 状态：当值置“01”时，开电源之后总是处于待机状态；当值置“00”时，再根据关机前记忆的 POWER 状态来决定；当值置“1X”时，开机后总是处于 POWER ON 状态。
 - 在 POWER OFF 状态，除了 POWER 键之外，则可用 POS+、POS- 键实现开机功能。
 - 睡眠关机的设定在置成“POWER OFF”时被清除。
 - 将调试菜单 F7 中的“open curt. → on”“close curt. → on”，在开关过程中就有拉幕功能。
- 4) 输出控制：MODE0(D7.D6)

{	7	6	
	0	0	记忆上次开关机状态
	1	x	不记忆，一直开机
	0	1	总是待机

4—2 TV/AV（TV/AV 切换键）

- 1) 功能：切换 TV 模式、AV 模式和 YUV 模式。**工厂时，进入亮线状态调整暗平衡。**
- 2) 禁止状态：
 - POWER OFF 状态。
 - 自动搜索状态。
 - “TV IC ADJUST”状态。
 - 童锁状态。
 - 游戏状态。
- 3) 说明：
 - 按键将在 TV、AV 和 YUV 之间转换。
 - 转换过程中自动静音功能。如果将调试菜单 F7 的“CH DARK”设为“on”，则转换过程中将出现黑屏掩盖。
 - AV 状态中，如按 POS+、POS-、0~9 键、--键或 RECALL 键，将不产生作用。

- 处于 DVD 状态时，如按 POS+、POS-、--键或 RECALL 键，将不产生作用。
 - 调试菜单 F16 中 VIDEO 选项可设置：TV/AV；TV/AV₁/AV₂；TV/AV₁/YUV；TV/AV₁/AV₂/YUV 四种 AV 模式。
 - 若 MODE2.7=0,有 S-VIDEO 输入自动识别，显示 S-AV，且 S-AV 的伴音输入可由 F11 项中 flgo.3 位控制跟随 AV₁ 还是 AV₂。
- 4) 输出控制：56pin 为 AV 输入切换，可由 F13 厂 MODE2 中 D4，D3 控制。
- 5) OSD 显示（显示约五秒）

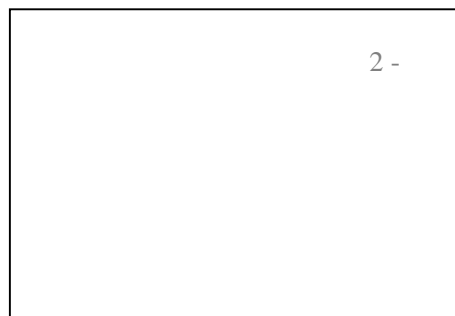


4—3 0~9、-- （数字键）

- 1) 功能：节目号直选；工厂状态，直选 F0~F9 工厂调试菜单。
- 2) 禁止状态：
 - POWER OFF 状态。
 - AV、YUV 状态。
 - 自动搜索状态。
 - “TV IC ADJUST” 状态。
 - 童锁状态。
 - 游戏状态。
- 3) 说明：
 - 0~9 号节目，按（0~9）键直接选择。10~248 号节目选择，需先按（---）键选双位或三位状态，然后用（0~9）键依次输入百位、十位和个位数来实现直选。如果所按节目号超出最大节目号范围 249，则按键只识别前两位。
 - “---”说明：按此键依次选单、双、三位状态。每次输完双、三位状态都恢复为单项选择。若在双位状态只输一个高位数字，8 秒后则进入高位数字所在的频道。
 - 转换过程中自动静音功能。
 - 换台完成后，当前节目号及前次节目号产生相应改变，结果自动写入 EEPROM 中。
 - 如果选择了与当前节目相同的号码，则重新从 EEPROM 中读取当前节目的信息。
 - 选中了作过微调的节目，节目号的 OSD 显示将为紫色，以示区别。
 - 跳跃的频道为红色，设置了书签的频道为黄色。
 - 在频道编辑菜单中，可用 0~9 键设定需要做调整的节目号。

- 当处于一条亮线调暗平衡状态时，1、4；2、5；3、6；7、8 键可用红/绿/蓝偏压及 BRTS 的调整，其它键不起作用。
 - Factory 0~9 进入 10 个菜单调整项（F7 中 Page 项设置为 ON，则 F8~F16 调试项打开）。
- 4) OSD 显示（显示约五秒）

注：等待个位数输入，若 8 秒后没有其他数字输入，则直接进入 2 频道。



4—4 POS+、POS- （节目增/减键）

- 1) 功能：节目增、减；菜单中选项的选择；工厂菜单调试项的选择。
- 2) 禁止状态
 - AV、YUV 状态。
 - 自动搜索状态。
 - “TV IC ADJUST” 状态。
 - 亮线状态调暗平衡时。
 - 童锁状态。
- 3) 说明
 - 用 POS+/POS-改变节目号，会自动跳过“SKIP ON”的节目号。
 - 如果按住键不放，节目号就连续增 1 或减 1。
 - 如果所有节目都置“SKIP ON”，那么按 POS+/POS-键就只能固定选到“0”号节目。如果只有一个节目置成“SKIP OFF”状态，那么按 POS+/POS-键就固定选择到这唯一的节目上。
 - 转换过程中自动静音功能。
 - 如按 POS+键到达已存台最大的节目号，再次按 POS+键就跳到已存台最小的节目号；如按 POS-键到达已存台最小的节目号，再次按 POS-键就跳到已存台最大的节目号。
 - 转换完成后，当前节目号及上次节目号的信息将改变，结果自动存入 EEPROM 中。
 - 全屏菜单中，POS+和 POS-键用来选择菜单中的选项。
 - 处于万年历查看状态时，用 POS+和 POS-键来改变年份的数值。

4—5 RECALL (回前键)

- 1) 功能：回前一次观看的节目。工厂调试状态，用于 F0~F16 菜单前翻。
- 2) 禁止状态
 - POWER OFF 状态。
 - “TV IC ADJUST” 状态。
 - AV、YUV 状态。
 - 亮线状态调暗平衡时。
 - 童锁状态。
- 3) 说明：
 - 转换完成后，当前节目号和上次节目号信息发生相应的转变并自动存入 EEPROM 中。
 - 转换过程中自动静音功能。
- 4) OSD 显示 (同节目 OSD 显示)

4—6 PIC.MODE (图像模式键)

- 1) 功能：设置不同的图像模式。
- 2) 禁止状态：
 - POWER OFF 状态。
 - “TV IC ADJUST” 状态。
 - 自动搜索状态。
 - 亮线状态调暗平衡时。
 - 童锁状态。
 - 游戏状态。
- 3) 说明：
 - 在 EEPROM 中存有“STANDAR”、“MILD”、“VIVID”和“DYNAMIC”四种图像模式 (即对亮度、对比度、锐度、色度相应的值)，另外有“PERSONAL”项，可按个人喜好调节，并自动存入 EEPROM 中，可供调用。
 - 按键首先显示当前的图像模式，再次按该键才会切换到下一个图像模式。
 - 在工厂调试模式下，按 PIC.MODE 键按如下循环：
黑场 → 白场 → 标准状态去掉彩色 → 标准状态
- 5) OSD 显示 (显示约 5 秒)



4—7 VOL+、VOL- （音量加/减键）

- 1) 功能：控制音量的增减；菜单中各选择项的调整；工厂菜单调试项的调整。
- 2) 禁止状态：
 - POWER OFF 状态。
 - “TV IC ADJUST” 状态。
 - 亮线调暗平衡时。
 - 童锁状态。
- 3) 说明：
 - 用来控音量的输出值时，每按一次键，增/减一个步幅。
 - 如果按住键不放，输出值就连续增/减一个步幅。
 - 如果输出值已到达最大（100）时，再按 VOL+ 就不起作用；如果输出值已到达最小（0）时，再按 VOL- 就不起作用。
 - 在静音状态下按下键可改变音量输出值，但按 VOL- 键不取消静音状态，按 VOL+ 键则取消静音状态。
 - 在菜单中用作对各选项的调整，或开始动作。
 - 查看万年历时，用来改变月份的数值。
 - 游戏模式中，用来向左或向右移动用。
 - 在 F0~F16 菜单工厂状态中用来对调试项的调整功能。
- 4) OSD 显示（显示约 3 秒）



4—8 MUTE （静音键）

- 1) 功能：静音；调试菜单翻页，游戏重玩。
- 2) 禁止状态：
 - POWER OFF 状态。
 - “TV IC ADJUST” 状态。
 - 全自动搜索状态。
 - 童锁状态。
- 3) 说明：
 - 按 MUTE 键置静音，再次按 MUTE 键则取消静音。
 - 按 POWER 键和 VOL+ 键，也可取消静音状态。
 - 当处于静音状态时，若没有其它的 OSD 显示时会一直存在静音的 OSD 显示。
 - 当处于“F0~F16 工厂调试”状态时，按此键作为调试菜单的向上

翻页功能。

4—9 SLEEP （关机定时键）

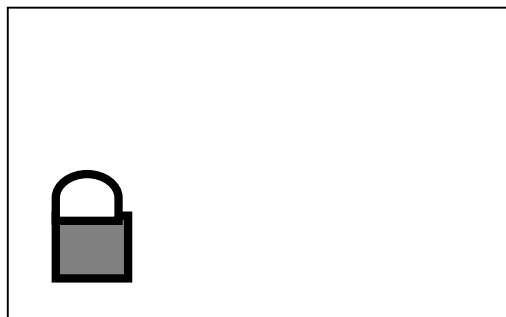
- 1) 功能：设置睡眠关机时间，LOGO 设置记忆。
- 2) 禁止状态：
 - POWER OFF 状态。
 - “TV IC ADJUST” 状态。
 - 自动搜索状态。
 - 亮线状态调暗平衡时。
 - 童锁状态。
 - 游戏状态。
- 3) 说明：
 - 按键首先显示当前的睡眠关机的设定时间，处于睡眠关机时间的 OSD 显示时，再次按该键才会改变睡眠关机时间的设定。睡眠关机时间最大为 120 分钟，每 10 分钟一个步幅。
 - 设定了睡眠关机时间，将自动消除 OFF-TIME（定时关机）的设定。
- 4) OSD 显示（显示约五秒）



4—10 DISPLAY （显示键/童锁键）

- 1) 功能：节目号屏显（包括 AV 和 DVD 模式）；调试菜单中进入芯片内部 PAL 暗场、音场、方格、N 制方格四种测试信号；童锁功能。
- 2) 禁止状态：
 - POWER OFF 状态。
 - “TV IC ADJUST” 状态。
 - 自动搜索状态。
 - 亮线状态调暗平衡时。
- 3) 说明：
 - 按下此键，OSD 将显示节目号、彩色制式、伴音制式、时钟（如果设定了时间），显示的五秒之后消失。
 - 如果将调试菜单 6 中的“OPT2.7”设为“0”，则选择了童锁功能。显示功能完成后，持续按住该键不放 4 秒将进入或退出锁定状态。处于童锁锁定状态时，电视将无法正常观看。

4) OSD 显示

**4—11 MENU (菜单键)**

- 1) 功能：选择图像、音响、功能、时钟、系统和预置菜单；退出工厂模式，进入游戏状态；在 TV 下，一直按住面板 MENU 键 5 秒，自动进入搜台状态。
- 2) 禁止状态：
 - POWER OFF 状态。
 - “TV IC ADJUST” 状态。
 - 亮线状态调暗平衡时。
 - 童锁状态。
- 3) MENU 键操作说明：
 - 按 MENU 键将按：“图像菜单、时钟菜单、调谐菜单、功能菜单、音响菜单”的顺序循环。
 - 在 AV 状态时，将选不到调谐菜单。
 - 当屏幕 OSD 显示不处于图像、时钟、调谐、功能和音响菜单中的其中一种 OSD 显示时，按下 MENU 键，首先出现的是图像菜单。
- 4) 图像菜单操作说明：
 - 按 MENU 键选到图像菜单后，用 POS+/POS-键来选择各选项，被选到的选项有光标指示且字符显示颜色为红色，没被选到的选项则显示青色。
 - 用 VOL+/VOL-键增加或减少本应选项的输出值。

4—12 SYSTEM (伴音制式切换键)

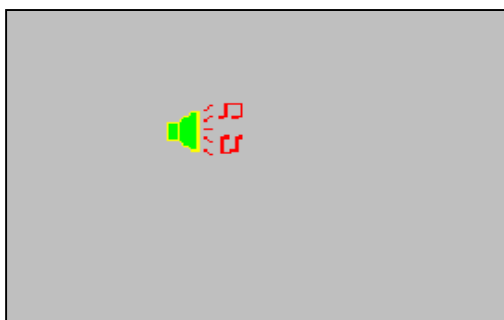
- 1) 功能：伴音制式切换。
- 2) 禁止状态：
 - POWER OFF 状态。
 - AV、YUV 状态。
 - “TV IC ADJUST” 状态。
 - 亮线调暗平衡时。

- 童锁状态。
 - 游戏状态。
- 3) 说明:
- 若调试菜单中 BG、I、DK、M 任意两个以上设为 ON，则按 SYSTEM 键进行伴音制式切换。若是其中一个制式，则不切换。
 - 处于 AV 状态或 YUV 状态时，按 SYSTEM 键将不作用。

4—13 AUDIO (单独键)

- 1) 功能: 进入/退出音响单独听功能模式。
- 2) 禁止状态:
- POWER OFF 状态。
 - 自动搜索状态。
 - “TV IC ADJUST” 状态。
 - 亮线状态调整暗平衡时。
 - 童锁状态。
 - 游戏状态。
- 3) 说明:
- 按该键音响单独听模式，进入音响单独听模式，屏幕将显示为黑屏，并固定动态的 OSD 显示指明处于该状态。
 - 处于 TV 时，相当于只收听 TV 伴音，如按 0~9 键、- 键、POS+ 键或 RECALL 键换台之后，将自动退出音响单独听模式。处于 AV (或 DVD 状态) 时，相当于只收听 AV (或 YUV) 输入的声音，如按 TV/AV 键切换到别的视频或射频收看状态，将自动退出音响单独听模式，如按 0~9 键、- 键、POS+ 键、POS- 键或 RECALL 键将不起作用，但会显示 AV (或 YUV) 的屏显。

4) OSD 显示 (固定显示)



4—14 SOUND.MODE (音效模式键)

- 1) 功能: 在选择 TA1304 或 TA1343 前提下，设置不同的伴音音效模式。
 TA1304 有个人、会堂、音乐厅、剧院四种模式；
 TA1343 有个人、会堂、音乐厅、剧院、环绕 1、环绕 2 六种模式；
- 2) 禁止状态:

- POWER OFF 状态。
- “TV IC ADJUST” 状态。
- 自动搜索状态。
- 亮线状态调暗平衡时。
- 童锁状态。

3) 说明:

- 按该键首先显示当前的音效模式，再次按该键才会切换到下一个音效模式。

4—15 SELECT（书签键）

功能：用户在喜欢经常看的几个频道加上书签。

2) 禁止状态:

- POWER OFF 状态。
- “TV IC ADJUST” 状态。
- 自动搜索状态。
- 亮线状态调暗平衡时。
- 童锁状态。
- AV、YUV 状态。

3) 说明:

- 再当前频道按该键，该台号变黄色，表示该频道已有书签功能。
- 最多可加 8 个频道的书签功能。采取先入先出原则，八个频道设完后，后设频道将把第一个频道取消。
- 再按该键，该台号黄色变绿色，表示该频道已去掉书签功能。
- 按住该键 5 秒不放手，所有加书签功能的频道都去掉书签功能。

4—16 SCAN（浏览键）

功能：用户只在加上书签功能频道间来循环播放。

2) 禁止状态:

- POWER OFF 状态。
- “TV IC ADJUST” 状态。
- 自动搜索状态。
- 亮线状态调暗平衡时。
- 童锁状态。
- AV、YUV 状态。
- 没有一个书签频道的状态。

3) 说明：按该键，在加上书签功能频道间来循环切换，频道号显黄色。

4—17 GAME（游戏键）

功能：直接进入游戏菜单。

2) 禁止状态:

- POWER OFF 状态。
- “TV IC ADJUST” 状态。

- 自动搜索状态。
 - 亮线状态调暗平衡时。
 - 童锁状态。
- 4) 说明：按该键，直接进入游戏界面。通过 MENU、P+、P-、V+、V-、MUTE 键可以玩游戏。

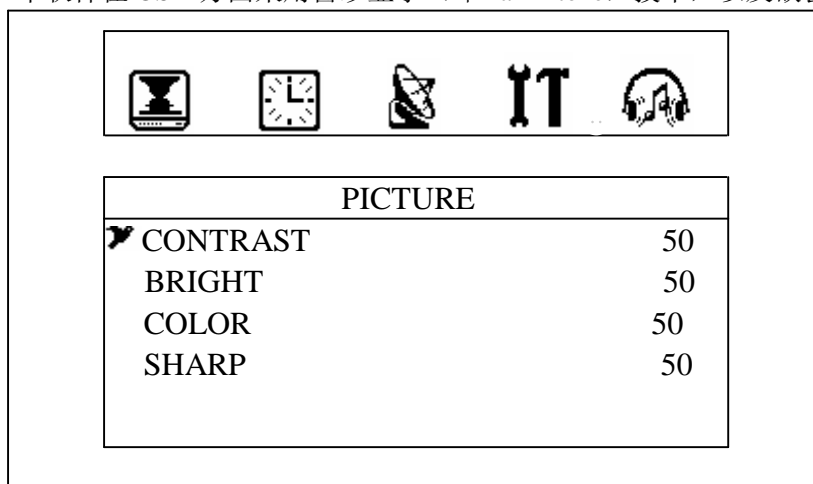
4—18 D—MODE（工厂键）

- 1) 功能：进出工厂调试模式及老化模式。
- 2) 禁止状态：
- POWER OFF 状态。
 - 童锁状态。
 - 游戏状态。
- 3) 说明：
- 按一次该键，直接进入工厂调试模式，屏幕显示工厂调试菜单 F0 页，再按一次，进入老化模式，屏幕显示“FACTORY”，再按一次退出。

五、软件预置控制、操作及 OSD 显示描述

5-1、OSD 风格及菜单

本软件在 OSD 方面采用窗纱显示（即 half—tone）技术，以及嵌套式菜单。例图：



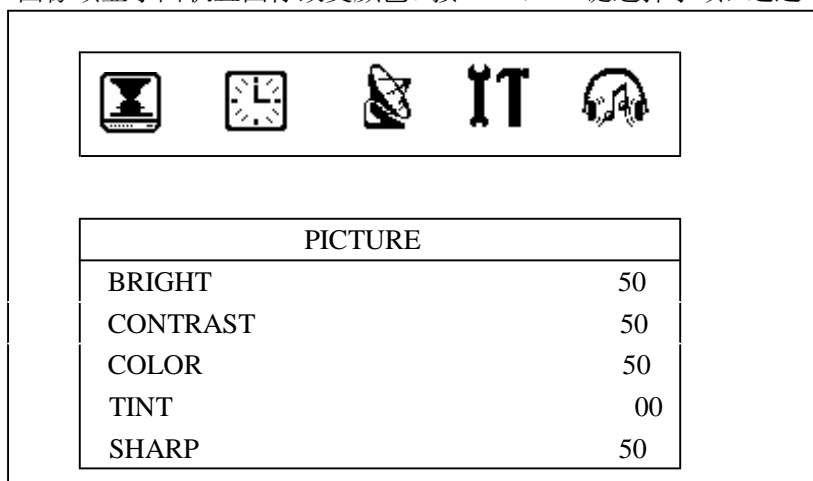
操作：（按 MENU 键将按：“图像菜单、时钟菜单、调谐菜单、功能菜单、音响菜单、主菜单消失”的顺序循环。被选中的项显示凸状且图标闪动并改变颜色。按 CH-，将选择各菜单项。被选中的子项改变颜色，且左端有一只小鸟提示。配合 V+、V-再对子项进行参数调整。

本机键 MENU 长按 5 秒后，进入自动搜台功能。

5-2、图像菜单

按 MENU 键进入主菜单。（注：每次冷开关机后，MENU 菜单下默认为图像菜单。）

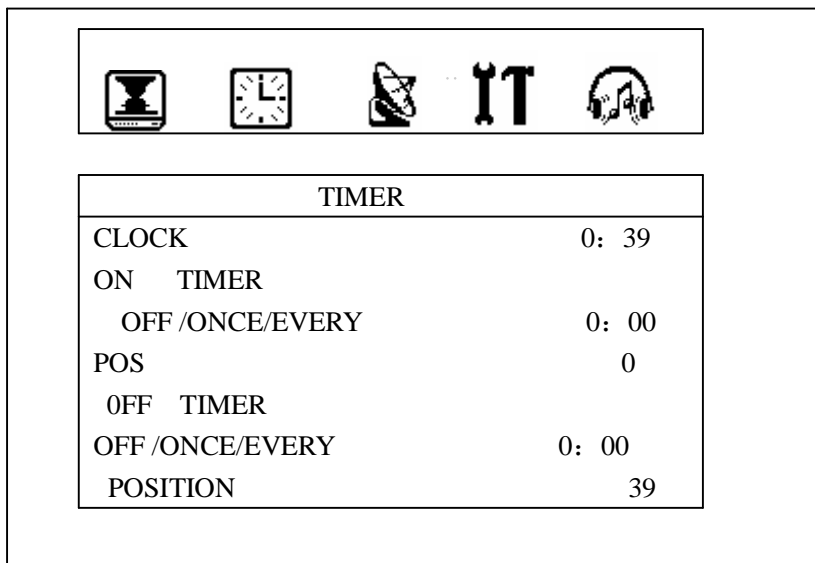
图像项显示凸状且图标改变颜色。按 PH+、PH-键选择子项，通过 V+、V-调整参数。



注：此菜单若在 10 秒内没有其它键输入，则会自动消失，或按 MENU 也会消失，按除 V+、V-、CH+、CH-之外的其它键，也转为其它键功能。

5-3、定时菜单

按主菜单键 MENU，在主菜单中选中定时项（定时项显示凸状且图标闪动并改变颜色），其显示菜单如下：

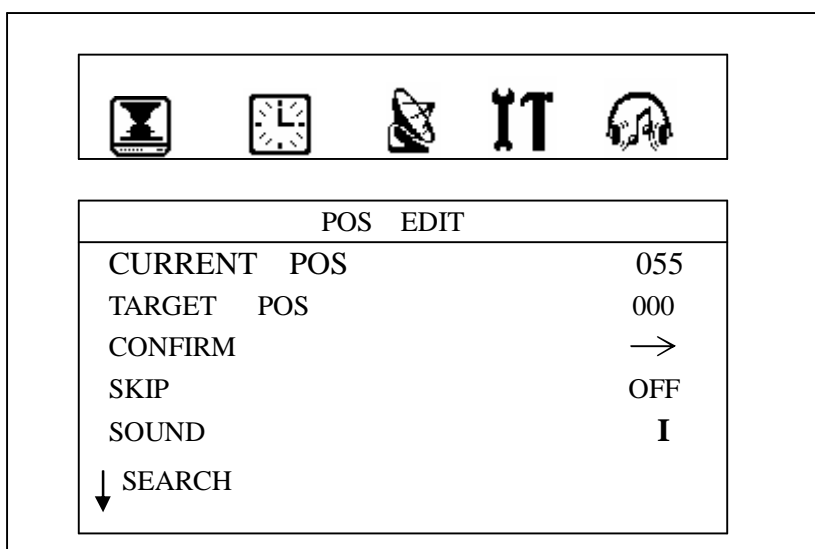


在此菜单下，请先设置时钟。用 CH+、CH-选择时钟项，V+ V-设置时间。因冷关机后，其 MCU 停止工作，时钟清零。（遥控关机则不会出现将时钟清零情况），所以要重设时钟，实现预约时间，预约频道的预约节目。设定好时钟以后，用户要根据自己喜好设置某一频道某段时间内的节目。例如：用户想每天看 6: 00 CCTV-1 的整点新闻，那么，设置如下：按 CH+、CH-选定时钟项（本机为 24 时制），时钟项显示凸状且图标改变颜色。按 V+、V-校对现在时间，校对完毕后，再按 CH+、CH- 键，选择到开机定时项，（开机定时项改变颜色），通过 V+ V-键设置为每天，再用 CH-、CH+选择相应的时间项，用 V+、V-调整时间为 6: 00 而频道项则设置 CCTV-1 台的频道号，设置完毕。若再没有其它键输入则菜单会在 10 秒内消失。

同样，定时关机设置如上。

5-4、频道编辑调谐菜单

按主菜单键 MENU，在主菜单中选中调台项，其菜单显示如下图：



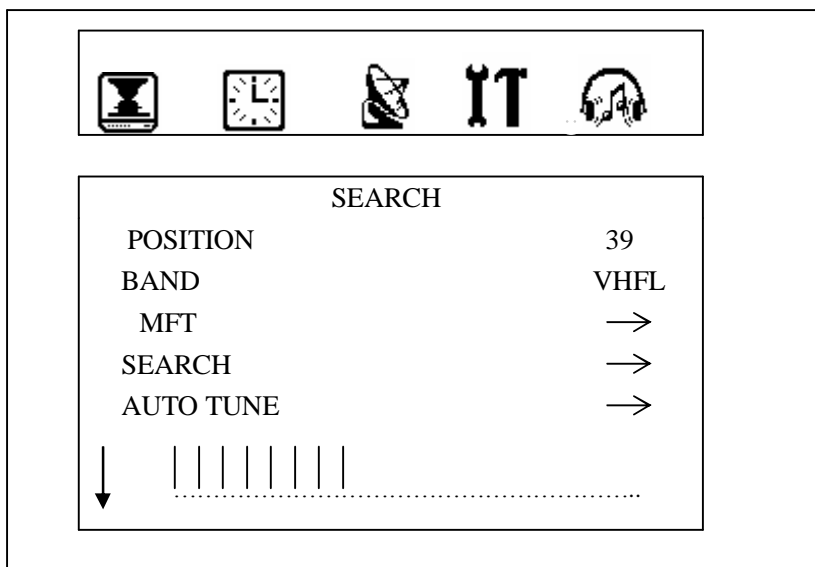
在此菜单底下，可对某一频道进入频道互换，微调、跳变设置及本频道伴

伴音制式设定功能。

- ①频道互换：用 CH+、CH-键将移动条调整到调后频道项，可用数字键直接输入用户所需要的频道号，再按 CH-选择到确认项，按 V+键确认项显示 OK，即可实现频道互换功能。
- ②跳跃：此功能方便用户，在顺序翻台（即使用 CH+、CH-）时跳过用户不喜欢的频道。若此频道设置跳跃开，（按 DISP 键）则台号变为红色。若想能在循环切换频道中显示此频道，请直接输入数字键，再进入调台菜单把此频道跳跃项设置为关即可。但此时，频道号显示为绿色。
- ③声音制式：按 CH+、CH-键选择此项，用 V+、V-调整本频道伴音制式。若要退出此菜单，用 CH+、CH-键选择到频道编辑项，按 V+、V-键即可退出。

在频道编辑子菜单中通过向下箭头提示一直按 CH_键，或按 CH+键，进入频道调谐菜单。若要进入其他菜单，请按 MENU 键，若要退出请按 DISP 键。

在调谐菜单中通过向下箭头提示一直按 CH_键，或一进入在调谐菜单，按 CH+键，进入频道编辑子菜单。其菜单显示如下图：

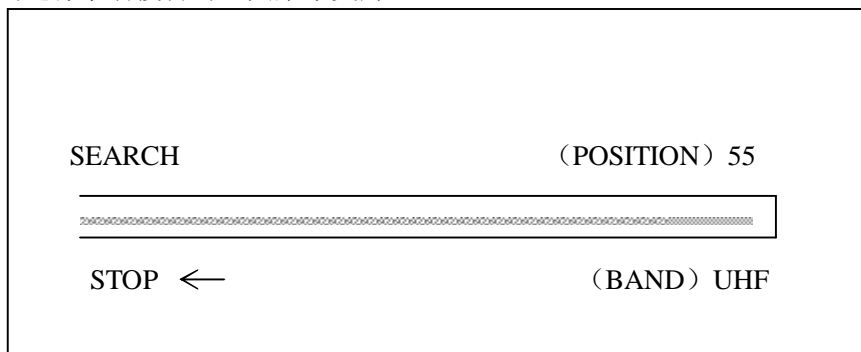


- ①频道 此项目表明本频道的频道号。改变频道号可实现频道转换。
- ②频段 电视台播放电视节目时分别调整在 VHFL、VHFH、UHF 三个波段，当移动 条停留在频段行时，可用 V+、V-键循环切换频段。
- ③MFT 选择频率微调时，按下 V+、V-键可对当前节目进行轻微频率整，（FLOG1.6=1）微调时，半透明菜单可消隐。
- ④手动搜台：
按 CH+、CH-键选择手动搜台项，此项改变颜色，此时要向下搜索，直到搜到一个频道或搜完所有频段或按 V-键才停止搜索。反之，按 V-键向上搜索，同样直到搜到某一频道或搜完所有频段或按 V+键才停止搜索。菜单保持在手动搜索时的状态，

并且将调谐数据、波段和跳跃状态及当前的节目号存入对应的 E²ROM 中。

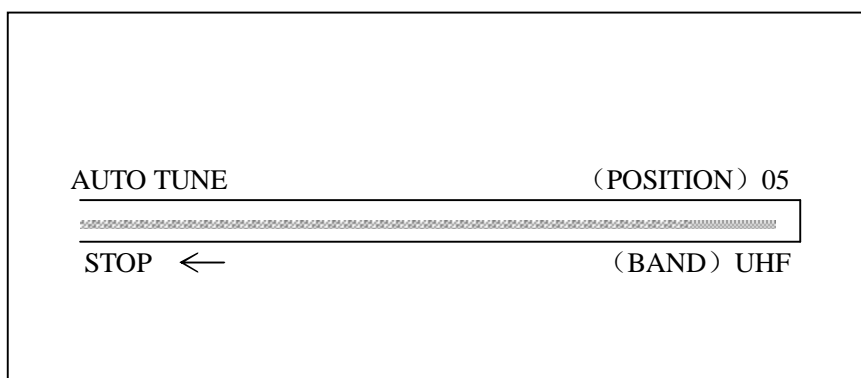
注意：手动搜索到 VHFL 的最少调谐值或 UHF 最大调谐值时,要求客户手动停止搜台状态。

当进行手动搜台时，其菜单变为：



⑤自动搜台：

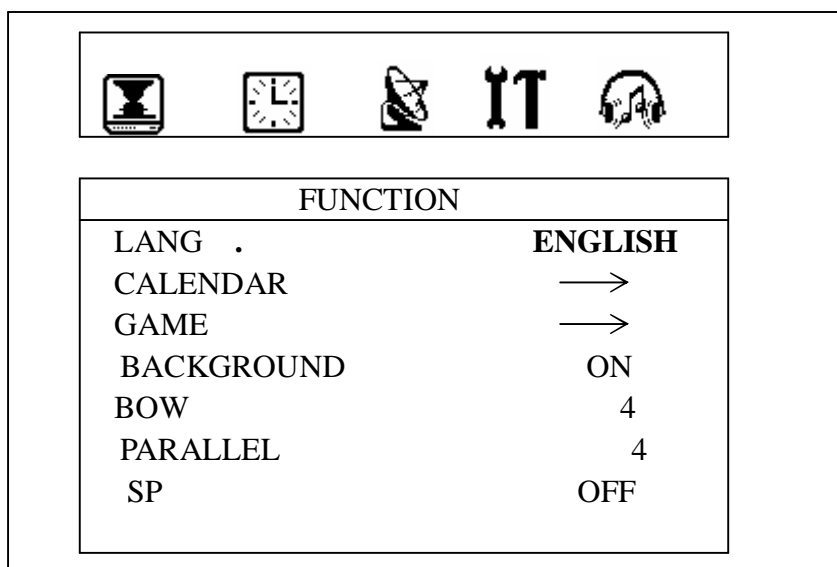
选中自动搜台项，此时按 V+键系统从节目 0 开始搜台。启动搜索后，蓝屏消失，置所搜到的节目跳跃均为“OFF”状态，色彩制式为 AUTO。自动搜索从 VHFL 的最少调谐值搜索到 UHF 最大调谐值，将搜到所有节目的调谐数据、波段和跳跃“OFF”存入到与节目号对应的 E²ROM 单元中。自动搜索到的各电视节目彩色制式自动识别并保存，伴音制式由搜索开始时制式决定。



在自动搜索时，屏幕下方用黄色条变化及波段来显示搜索过程。在搜索到节目之前，按 V-键停止搜索。且节目号停留在 0 频道。否则，只有 POWER 键或定时关机，CPU 才响应。按其它键均不响应。当三波段搜索完毕，或 249 个频道位置用完，自动搜索结束，回到节目 0，并对余下的节目号全部设为跳跃“开”状态。其余参数不变。

5-5、设定菜单

在此菜单下，用户可自己设菜单语言（中、英），查看日历，玩游戏。其显示如下：



①语言：按 CH+键，移动条停留在语言项，按 V+键选择显示语言（中文/英文/印尼文/越南文）

②日历：按 CH+键，移动条停留在日历项，按 V+键打开日历，通过 V+、V-键选择年、月、日。通过 CH+、CH-翻年历、月历、日历。当语言项为中文时，还可显示农历。

③游戏：按 CH+键，选择到游戏项，按 V+键进入推箱子游戏。进入游戏后，按 DISP 键关掉蓝屏，玩游戏时，必须玩过前一关，才能进入后面更高的级别。若需重玩，按 MUTE 键。

③ 背景开关；

④ 弓型修正。

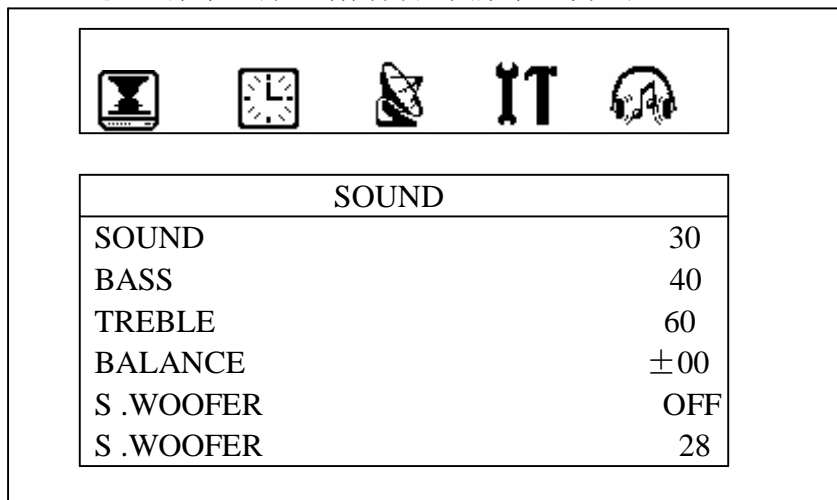
⑤ 平行四边形修正

⑥ 拉幕开关。

⑦ 屏保开关。

5-6、伴音菜单

按 MENU 进入主菜单，调整到伴音项。其菜单显示如下：



在此菜单下，可对伴音音量、高音、低音、平衡、重低音各项音效进行调整，调整方式不再累述。

六:工厂菜单操作方法

调试说明:

■ 进入工厂模式

A、用户遥控器:

- 1) 按“MENU”键到调谐菜单。
- 2) 按“CH-”键选定调后频道;
- 3) 按数字键“2483”进入工厂调试菜单。

B、用工厂调试遥控器:

- 1) 按“D模式”键(工厂键)直接进入工厂调试菜单。

■ 退出工厂模式

- 1) 按“MENU”可退出工厂菜单。
- 2) 按电源开关,可退出工厂状态。

■ 老化模式

在工厂调试菜单中

- 1) 按“D-mode”进入老化模式,屏幕显示“factory”。按“menu”退出“factory”,进入工厂模式。
- 2) 在工厂模式或老化模式下,按“SYS”,“音效模式”,“sleep”可直接调整数据,屏幕显示相应的菜单+factory,此时按“MENU”显示主菜单调整各项数据,所有模拟量以50为单位步进,搜台速度加倍。若退出数据调试,按“DISP”退出,屏幕只显“factory”菜单进行数据调整。

■ 工厂调试用快捷键说明

进入工厂模式后,遥控器上部分按键的功能将发生变化,以适应生产调试的需要。

- 1) 按静音键正向翻页菜单,按返回键反向翻页菜单
- 2) 按遥控器上“CH+”、“CH-”、选择菜单项目,按“VOL+”、“VOL-”改变设定数值。
- 3) 按“TV/AV”,可出现水平亮线,用于调整显像管阴极截止点压。
调暗平衡快捷键:
“1、4”红偏压 “2、5”绿偏压
“3、6”蓝偏压
- 3) 按“DISP”显示芯片内部4种测试信号;

■ 工厂调试设置菜单说明

F0: PAL 制式几何调整 (N制不能调)

屏幕显示	名称	推荐值	最大值
H.PHASE	50Hz 行中心设定	18	31
V.POSITION	50Hz 场中心设定	00	15
V.SIZE	50Hz 场幅设定	10	63
V.LIN	50Hz 场线性设定	10	31
V.SC	50Hz 场 S 校正	06	31
HBOW	弓型修正	4	7
H PARA	平行四边形修正	4	7

F1: N 制式几何调整（相对于 PAL 值的偏移量）只在 NTSC 信号下可调

屏幕显示	名称	推荐值	最大值
NT.H.PHASE	60Hz 行中心设定	10	20
NT.V.POSI	60Hz 场中心设定	10	20
NT.V.SISE	60Hz 场幅设定	10	20
NT.V.LIN	60Hz 场线性设定	10	20
NT.V.SC	60Hz 场 S 校正	10	20
HBOW	弓型修正	10	20
HPARA	平行四边形修正	10	20

F2: 亮暗平衡调整

屏幕显示	名称	推荐值	最大值
RC	红截止电压设定	32	255
GC	绿截止电压设定	32	255
BC	蓝截止电压设定	32	255
GD	绿驱动增益设定	64	127
BD	蓝驱动增益设定	64	127
SB	付亮度	-10	-63~63
PV	关机消亮	0	2
	0:关	1:消亮时 RGB/Cut/Driver 为 0	
		2:消亮时 RGB/Cut/Driver 为 FF;	

按“TV/AV”，可出现水平亮线，用于调整显像管阴极截止点压。

调暗平衡快捷键：

“1、4”红偏压 “2、5”绿偏压

“3、6”蓝偏压

F3: 副对比度、副彩色饱和度 OSD 参数调整

屏幕显示	名称	推荐值	最大值
SUB.CONT	副对比度	12	15
SUB.COLOR	副彩色饱和度	10	-128~+127
ST3	TV 下 NTSC3.58 高频提升度	37	63
ST4	TV 下其它制式高频提升度	37	63
OSD.CONT	屏幕字符的亮度	1	15
OSD.H.POSI.	屏幕字符的水平位置	40	127
OSD.V.POSI	屏幕字符的垂直位置	18	47

F4 主菜单颜色显示

屏幕显示	名称	推荐值	最大值
SBOXD	菜单上面窗口底色选择	09	0F
SBOXM	菜单上面窗口移动窗颜色选择	0E	0F
XBOXD	菜单下面窗口底色选择	09	0F
XBOXM	菜单下面移动条颜色选择	08	0F
SCHRD	菜单上面图标颜色选择	01	07
SCHRM	菜单上面选中图标颜色选择	04	07
XCHRD	菜单下面字符颜色选择	06	07
XCHRM	菜单下面选中字符颜色选择	04	07

F5

屏幕显示	名称	推荐值	最大值
AGC	中频增益	37	63
SHS	屏保上边位置限定	16	255
SHE	屏保下边位置限定	125	255
SVS	屏保左边位置限定	24	255
SVE	屏保右边位置限定	255	255
WTIM	拉幕等待时间	10	188
CENT	拉幕中心位置	200	255
STEP	拉幕速度	3	16
POSTIM	转台黑屏时间调整	32	255

工厂 LOGO 没有移动功能。

F6

屏幕显示	名称	开关
BG	伴音制式 5.5M	OFF
I	伴音制式 6.0M	ON
DK	伴音制式 6.5M	ON
M	伴音制式 4.5M	OFF
ENGLISH	英文	ON
中文	中文	ON
INDON。	印尼文	OFF
T. VIET	越南文	OFF

F7

屏幕显示		开关
TEMP.	色温	OFF
BACKGROUND	背景	BLUE/BLACK
SP	屏保(双喜/财神/时钟/自设/关)	XI/C.S./C.K./SET/OFF
CH DARK	转台黑屏	ON
OPEN CURT.	开机拉幕	OFF
CLOSE CURT.	关机拉幕	OFF
CLOCK	开机时间显示选择	OFF
ICON	主菜单图标显示选择	ON
HALF TONE	主菜单半透明背景显示选择	ON
PAGE	工厂下级调试菜单选择	OFF

LOGO 设定: 选择 SP 项,选择到 SET。按 (-/--) 键, 进入 LOGO 设定项。通过 (-/--) 键依次选择各项(1 ON/OFF M 2 ON/OFF M) 。[1 ON/OFF M] 对 LOGO1 进行调整。

[2 ON/OFF M] 对 LOGO2 进行调整。

按 (-/--) 键, 当 1/2 变为红色时, 按 P+、P- 键进行 LOGO 参数设定, 按 V+、V- 键进行 LOGO 参数位置设定。

按 (-/--) 键, 当 ON/OFF 变为红色时, 按 P+、P- 键进行 LOGO 颜色设定, 按 V+、V- 键进行 LOGO 开关设定。

按 (-/--) 键, 当 M 变为红色时, 按 P+、P- 键进行 LOGO 上下位置设定, 按 V+、V- 键进行 LOGO 水平设定。

调整完毕, 按键 SLEEP 记忆。

F8 彩色、对比度、亮度模拟量最大,最小值设定

屏幕显示	名称	推荐值	最大值
CNTX	最大对比度设定	7F	7F
CNTC	中间对比度	50	7F
CNTN	最小对比度设定	20	7F
BRTX	副亮度最大值设定	35	7F
BRTC	副亮度中心值设定	44	7F
BRTN	副亮度最小值设定	45	7F
COLX	最大彩色设定	3F	7F
COLC	中间彩色设定 (N 制)	35	7F
COLN	最小彩色设定	00	7F

F9 色调最大,最小值设定及彩色、亮度、灵敏度调整

屏幕显示	名称	推荐值	最大值
TNTX	最大色调设定	28	7F
TNTC	中间色调设定 (N 制)	40	7F
TNTN	最小色调设定	28	7F
SHPX	画质最大值	20	3F
SHPN	画质最小值	20	3F
ASSH	单边清晰度	04	07
SV3	AV 下 NISC3.58 高频提升度	25	3F
SV4	AV 下其它制式高频提升度	25	3F
SVD	DVD 状态高频提升度	25	3F

F10

屏幕显示	名称	推荐值	最大值
	D7: select secam bell filter Q	0: low 1: high	
ABL	ABL 数据	27	FF
	D0、D1 ABL 增益	00:-0.2V,01:-0.35V,10:-0.5V,11:-0.65V	
	D2、D3 ABL 起始点	00:0V,01:-0.2V,10:-0.3V,11:-0.4V	
	D4、D5 ALC ST	00:0V,01:-0.2V,10:-0.3V,11:-1V(OFF)	
	D6 YPL (y peak limiter switch)	0: off 1: on	
HAFC	AFC 增益	86	FF
VBLK	场消隐点	00	0F
VCEN	场中心值	16	3F
PYNX	一般状态行同步脉冲判断最大值	2E	3F
PYNN	一般状态行同步脉冲判断最小值	18	3F
PYXS	搜索状态行同步脉冲判断最大值	22	3F
PYNS	搜索状态行同步脉冲判断最小值	1E	3F
SVM	速度扫描设置	10	1F

F11 彩色、对比度、亮度模拟量设置菜单

屏幕	名称	二进制	推荐值	最大值
DCBS	黑电平、亮度、OSD 控制项	10010011	93	FF
	D0、D1 黑电平延伸起始点	00: 30IRE	01: 40IRE	
		10: 50IRE	11: 75IRE	
	D2、D3 亮度伽马起始点	00: OFF	01: 78IRE	
		10: 68IRE	11: 58IRE	
	D4 BS-SW 黑电平延伸开关	0: 关	1: 开	
D5 Y coring SW	0: 关	1: 开		

	D6 H/V Blanking on/OFF switch	0: 关	1: 开	
	D7 C-Trap Q	0:low	1:high	
CLTO D5 没 用	TV 下 PAL 亮度延时、彩色灵敏度调整	00000100	05	FF
	D0、D1、D2 亮度延时设定	000:0ns	001:40ns	
		010:80ns	011:120ns	
		100:160ns	101:200ns	
		110:240ns	111:280ns	
	D3、D4 PAL 彩色解码、相位	建议设为 00		
	D6 PAL 制彩色灵敏度设定	0: normally	1: low	
D7 消色电路设定	0: normally	1: off		
CLTM D5 没 用	TV 下 N 制亮度延时、彩色灵敏度调整	01001011	0B	FF
	D0、D1、D2 亮度延时设定	000:0ns	001:40ns	
		010:80ns	011:120ns	
		100:160ns	101:200ns	
		110:240ns	111:280ns	
	D3、D4 PAL 彩色解码、相位	建议设为 01/10		
	D6 NTSC 制彩色灵敏度设定	0: normally	1: low	
D7 消色电路设定	0: normally	1: off		
CLVO D5 没 用	AV 下亮度延时、彩色灵敏度调整	01001011	4B	FF
	D0、D1、D2 亮度延时设定	000:0ns	001:40ns	
		010:80ns	011:120ns	
		100:160ns	101:200ns	
		110:240ns	111:280ns	
	D3、D4 PAL 彩色解码、相位	建议设为 01/10		
	D6 PAL/NTSC 制彩色灵敏度设定	0: normally	1: low	
D7 消色电路设定	0: normally	1: off		
CLVD D5 没 用	DVD 彩色、亮度、灵敏度调整	01001011	4B	FF
	D0、D1、D2 亮度延时设定	000:0ns	001:40ns	
		010:80ns	011:120ns	
		100:160ns	101:200ns	
		110:240ns	111:280ns	
	D3、D4 NTSC 彩色解码、相位	建议设为 11		
	D6 彩色灵敏度设定	0: normally	1: low	
D7 消色电路设定	0: normally	1: off		
FLGO	TB1254 设定项	00000010	02	FF
	D0 过调制开关 OVER MODE	0: 正常设定	1: 开	
	D1AFT 灵敏度 (aft sensitivity)	0: wide(250hz)	1:normal(83hz)	
	D2Nyquist Buzz reducer sw	0: 开	1: 关	
	D3Svideo 与那路 AV 并联	0:AV1	1:AV2	
	D4CVBS 信号是否通过带通滤波器	0: 通过;	1: 不通过	
	D5 选择清晰度的中心频率	0: 2.75MHz	1: 4MHz	
	D6 行同步检测方式	0: 总线	1: 脉冲	
D7 换台时调整 VCO	0: 换台时调整	1: 不调整		

FLG1	TB1254 设定项	00000100	04	FF
	D0 D1 30PIN 输出 CVBS 幅度控制	00: 2.1V	11: 2.4V	
	D2 切换频道时要不要快速显示台标	0: 不显示	1: 显示	
	D3 在设为 VIF=2 时, 在 AV 状态的彩色制式选择	0: PAL—M、N	1: PAL/NTSC	
	D4 power on H STOP	0:H STOP=0	1:H STOP=1	
	D5 设定行左右消隐	0: 不消隐	1: 消隐	
	D6 微调时半透明是否消失	0: 半透明开	1: 关	
	D7 06 寄存器第 7 位 (NO USE)			
SET2	功能设定	00000000	00	FF
D0、D1 D3 没 用	D2 处于静音状态时和音量为 0 时, 1254 内部是否静音	1: 静音	0: 有	
D4-D7 开机对比度 16 级渐进式调节 0~0F = 0~16.				

F12 伴音曲线设置菜单

屏幕显示	名称	推荐值	最大值
VOL25	音量 25% 刻度处电平设定	40	7F
VOL50	音量 50% 刻度处电平设定	60	7F
VOL100	音量 100% 刻度处电平设定	7F	7F
WCTL D7 没用	音效片设定	0F	7F
	D0、D1 重低音低通滤波器高点	00: 100Hz	01: 125Hz
		10: 170Hz	11: 210Hz
	D2 输入衰减	0: (0dB)	1: (-5dB)
	D3、D4 ALS 开始点	00: 220mv	00: 220mv
		10: 525mv	11: 210Hz
	D5 ALS 开关	0: 关	1: 开
D6 低音放大开关	0: 开	1: 关	
BASC	低音中心值	24	7F
BASX	低音最大值	72	7F
TREC	高音中心值	40	7F
BALC	平衡中心值	40	7F
WOFC	重低音中心值	72	7F

F13

屏幕显示	二进制	推荐值	最大值
OPT	01000010	62	FF
D0、D2、D3 没用	D1 AV 状态下 AGC 值	1: AV 状态 AGC 关到 0	0: 没有此功能
	D4 自动搜台时, 没信号是否向下搜索信号	0: 向下搜索信号	1: 不搜
	D5 PAL 制时是否显示 TINT 项	0: 显	1: 不显
	D6 AFT 检查	0: 不论 TV 或 Av 都检查 AFT	1: 只在 TV 下检查 AFT
	D7 开机电平	0: 低电平开机	1: 高电平开机
OPT2	00000001	01	FF
	D0、D1 开机器件稳定时间	00: 0 秒 10: 2 秒	01: 1 秒 11: 3 秒
	D2、TV 无信号静音控制	0: 不静音	1: 静音
	D3 无信号场频设置	0: 自动	1: 313
	D4 没用设为 0		
	D5 调整对比度等模拟量时, 是否消失主菜单	0: 不消失	1: 消失
	D6 V AGC reference DC	0: depend YC Vcc	1: integrated
	D7 童锁功能选择	0: 有	1: 没有童锁功能
MOD	图像中频设定	00	FF
		00: 38.0MHz 01: 38.9MHz 02: 45.75MHz	
MODE0	00100001	21	FF
D1、D2、 D4bit no use	D0 频道数选择	0: 100 个	1: 249 个
	D3 黑屏关 Y/RGB 选择	0: 关 Y	1: 关 RGB
	D5 ←→ 键功能设定	0: 做调整功能	1: 喜爱频道
	D7、D6 每次主电源开机状态	00: 记忆状态	01: 都是待机状态, 要遥控开机
		10/11: 每次主电源开机都不记忆上次开机状态, 自动启动	

MOD1	00000110	06	FF
D0-D4bit No use	D5 自动搜台算法, 用 case4 判断 IF LOCK	0: 不用 (快)	1: 用 (慢)
	D6 自动搜台算法, 用 case4	0: 不用 (快)	1: 用 (慢)
	D7 V/C/D 的 TINT 极性	0: 正极性	0: 负极性
MOD2	00000100	04	FF
	D0 跳过 AV1 为单 TV/DVD 输入	0: 无此功能	1: 有
	D1 无信号静音范围	1: TV 静音, AV 不静音	0: 都静音
	D2	0: UHF 00	1: UHF 11
	D356 脚输出控制 AV 电平	0: 0V/2.5V/5V	1: (0V/5V/2.5V)
	D456 脚输出控制 AV 电平	0: 二态	1: 56 脚三态
VCD0	00001000	08	FF
	D0 检测同步倾斜模式	0 off	1 on
	D2 06 寄存器第 4 位; UV SW	0:Cb/Cr	1:U/V
	D3 06 寄存器第 6 位; HT GAIN	0:30%	1:50%
	D4 D5 C trap 模式选择	00:01 interlocking "video sw"	
		10 off	11 on
	D6 38 脚输出状态	0: depend on av sw	1: tv
	D7 38 脚静音	0: NO	1: YES
NOISE	00010000	0F	1F
	D0、D1、D2、D3 Noise Det		
	D4 噪声检测开关	0:ON	1:OFF
	D5、D6、D7 NO USE		

F14 总线同步寄存器参数设置

屏幕显示	名称	推荐值	最大值
SYNC	Sync detection general setting	02	07
	D0 Select sync slice level for weak signal	0:normal	1: low [20h,d7]
	D1 Select sync separation level	0:40%	1:50% [1eh,d6]
	D2 Select the intergration effect for H-LOCK 2		
SYBB	Sync detection setting for BB	5C	
蓝屏状态	Select H LOCK 1/2 : 0:HLOCK-1, 1:HLOCK-2	0	
	Select window pulse for H lock detection	0	
	Select H lock detection mode 0:lock out	1	
	Select LPF mode for sync dtection	1	
	Select H LOCK 1/2 : 0:HLOCK-1, 1:HLOCK-2	1	

	Select window pulse for H lock detection	0	
	Select H lock detection mode 0:lock out	1	
	Select LPF mode for sync dtection	0	
SYSR 搜台时	Sync detection setting for search/tuning	04	0F
	Select H LOCK 1/2 : 0:HLOCK-1, 1:HLOCK-2	0	
	Select window pulse for H lock detection	0	
	Select H lock detection mode 0:lock out	1	
	Select LPF mode for sync dtection	0	
BBCT	Blue back hysteresis counter (BUS H sync detection)	04	FF
NDTC	Noise det counter for test	1F	FF
UVBLACK	DVD 时, 底色偏色调整	88	FF
UCOM	Select input mode for test pattern from U-COM	0	1

F15

屏幕显示	名称	推荐值	最大值
STBG	s-trap f0 0:sound-trap off 1:f0 tuning min f:f0 tuning max	06	0F
STI		08	0F
STDK		08	0F
STM		08	0F
SSBG	D5,D4-Strap Q [16H D2 to D3]	08	3F
SSI	D3,D2-Strap GD [16H D1 to D0]	08	3F
SSDK	D1,D0-Strap HP/LP [12H D1 toD0]	08	3F
SSM		09	3F

F16

VIDEO	AV 模式	TV/AV; TV/AV1/AV2;TV/AV1/DVD; TV/AV1/AV2/DVD
Sound IC:	伴音 IC 选择	TA1343/TA1304/平衡/关
S.WOOFER	重低音	开/关
SND INPUT	AV1 输入对应伴音脚	22PIN/32PIN/立体声/关
TUNER	搜台方式	VS/FS
FS	频率合成高频头种类	38A/38M/45.75A/45.75M

调整数据:

	解码地址	存储地址
R cut off	8	2D
G cut off	9	2E
B cut off	a	2F
G Drive	B	30
B Drive	C	31
Slave	88	A0