

彩色电视机维修手册

21"普平/纯平

PHILIPS-TDA11105PS

目录

一.产品技术规格.....	1
二.TDA11105 芯片各脚功能介绍.....	2
三.进入和退出工厂模式调试操作.....	4
四.工厂调试菜单内容.....	5
五.产品功能流程图.....	13
六.主要维修测试点波形参考.....	14
七.产品电原理图.....	17

一. 产品技术规格

彩色电视接收制式	射频输入: PAL SECAM DK/I/BG 视频输入: PAL, NTSC
中频频率	38.0MHZ
频道范围	49.75-863.25MHz
频道数量	250 个
调频方式	电压合成
中央图像清晰度	1、水平方向 >300 线 2、垂直方向 >400 线
视频输入	一路前 AV2 输入, 一路后 AV1 输入, 一路后 YUV 输入,
伴音负载阻抗	8 Ω
伴音功率	1X2.5W
工作电源	交流电: 160VAC—240VAC (50/60HZ)
电源消耗功率	$\leq 75W$
待机电源消耗功率	$\leq 12W$
遥控距离	≥ 8 米
产品主要功能	⊙ 250 个节目存储 ⊙ 拉幕开关机 (可选) ⊙ 四种图像模拟量 ⊙ 万年历功能 ⊙ 睡眠关机、开机、预约等多种时间设定 ⊙ 游戏功能 ⊙ 无信号自动关机 ⊙ 厂标显示 ⊙ 无信号自动静音、静噪 ⊙ 无信号蓝屏 (可选) ⊙ 彩色和伴音制式可分别自动识别, 手动控制 ⊙ 全自动、半自动选台、微调和记忆可随节目分别设置

二. TDA11105PS 芯片各脚功能介绍

1	IFVO	CVBS4/Y4	64
2	VP2	AIN2/IN1L	63
3	VCCAUDIO	CVBS2/Y2	62
4	PLLIF	AIN3/IN1R	61
5	GND2	C2/C3/C4	60
6	DECSDEM	LSL	59
7	FMDEMOUT	LSR	58
8	EHTO	FBISO	57
9	AGC	HOUT	56
10	IREF	GND3	55
11	VSC	VP3	54
12	IF IN2	YSYNC	53
13	IF IN1	YOUT	52
14	VDRA	PR/C3	51
15	VDRB	Y3/CVBS	50
16	AVL/EW	PB	49
17	DECBG	BCLIN	48
18	SECPLL	BLKIN	47
19	GNG1	ROUT	46
20	PHL1LF	GOUT	46
21	PHL2LF	BOUT	44
22	VP1	VDDA(3V3)	43
23	DECDIG	VPE	42
24	XTALOUT	GND5	41
25	XTALIN	VDD(3V3)	40
26	50/60	IR	39
27	MUTE	STANDBY	38
28	LED	AV1	37
29	KEY	AV2	36
30	BAND2	SCL	35
31	BAND1	SDA	34
32	TUNING	VDDP(3V3)	33

名称	脚位	功能说明
IFVO	1	输出信号控制
VP2	2	IF 和 SOUND 的电源 (5V)
VCC8V	3	伴音输出工作电源 (8V)
PLLIF	4	IF 中频锁相环时间常数调整
GND2	5	VSP 接地
DECSDEM	6	解调器退耦脚

SNDDEMOUT/(AVL)	7	FM 输出 或 AVL 功能脚	
EHTO	8	过压保护输入脚	
AGC	9	高频头 AGC 控制输入	
IREF	10	参考电流输入端	
VSC	11	场锯齿波形成	
VIF IN2	12	图像中频输入	
VIF IN1	13	图像中频输入	
VDRA	14	场驱动输出	
VDRB	15	场驱动输出	
AVL/(EWD)	16	自动音量控制时间常数调整。带 EW 控制版本，作为 EW 输出控制。	
DECBG	17	BANDGAP 退耦	
SECPLL	18	SECAM 锁相环退耦	
GND1	19	VSP 接地	
PH1LF	20	第 1 级锁相环	
PH2LF	21	第 2 级锁相环	
VP1	22	VP1 电源(5V)	
DECDIG	23	数字退耦	
XTALOUT	24	24.576MHZ 晶振输出	
XTALIN	25	24.576MHZ 晶振输入	
SYSTEM CONTROL	26	50/60HZ 补偿控制脚/(SCART CVBS/RGB 状态检测脚)	P1.5
MUTE	27	MUTE 静音输出	P3.3
LED	28	LED 闪灯输出端 /(SCART 0/16:9/4:3 状态检测脚)	P3.2
KEY	29	A/D 输入端, 用作按键板输入端子	ADC1
BAND2	30	VS 高频头-波段开关 2	P3.0
BAND1	31	VS 高频头-波段开关 1	P2.1
TUNING	32	VS 高频头-PWM 调谐电压输出	TPWM
VDDP	33	VDD 电源(3.3V)	
SDA	34	I ² C 总线-数据线	P1.7
SCL	35	I ² C 总线-时钟线	P1.6
AV LOGIC-2	36	AV 逻辑控制端-2	P1.3
AV LOGIC-1	37	AV 逻辑控制端-1	P1.1
STANDBY	38	待机控制	P1.0
IR IN	39	遥控信号输入端	P0.5
VDDC	40	VDD 电源(3.3V), 需接 1.5uH 电感到 3.3V.	
GND5	41	解码器地	
VPE	42	OTP 烧录时接 9V 电源, 正常生产的时候外围元件可以取消.	
VDDA	43	VDD 电源(3.3V)	
BOU	44	蓝基色输出	
GO	45	绿基色输出	
RO	46	红基色输出	
BLKIN	47	暗电流输入	
BCLIN	48	束电流限制输入端	
B/PB	49	RGB 的 B /YcbCr 的 Cb	
G/Y/CVBS3/Y3	50	RGB 的 G /YcbCr 的 Y /CVBS3 输入或 Y3 输入	
R/PR	51	RGB 的 R /YcbCr 的 Cr /C 信号输入	
YOUT	52	亮度信号输出	

YSYNC	53	亮度信号输入, 同步分离用
VP3	54	YUV 和 RGB 信号处理电源 (5V)
GND3	55	接地
HOUT	56	行信号输出
FBISO/SANDCA	57	沙堡脉冲形成
LSR	58	音频右声道输出 (“MONO-OPT”=1 时, 接 AV OUT 做音频输出)
LSL	59	音频左声道输出 (“MONO-OPT”=1 时, 接功放做喇叭声音输出)
C2/C3/C4	60	S-VIDEO 中的 C 信号
AUDIOIN3/IN1R	61	AUDIO 3 输入或者立体声时右声道输入 (“MONO-OPT”=1 时, 作为视频 1 的单声道输入)
CVBS2/Y2	62	视频 1 信号输入 (S-VIDEO 中的 Y 信号输入)
AUDIOIN2/IN1L	63	AUDIO 2 输入或者立体声时左声道输入 (“MONO-OPT”=1 时, 作为视频 2 的单声道输入)
CVBS4/Y4	64	视频 2 信号输入

三.进入和退出工厂模式调试操作

遥控器的特殊功能键

节目回看: 按 可回看一个节目频道, 按 再按 可回看4个节目频道

儿童锁: 按住 DISP 键 5 秒以上 (设定及解除相同), 锁定后只能观看当前一个节目, 遥控器上只有 POWER, DISP 键能起作用, 操作其它按键均不起作用。

单独听: 按 A-MODE 键单独收听声音不显示图像

进入、退出工厂调整模式

用遥控器按 MENU 键五次 (出现: “节目交换” 选择项, 按数字键 2、4、8、3 进入工厂调试状态、按 MUTE 键保存并退出工厂调试状态)

工厂调试快捷键的使用说明

进入工厂调试模式后, 遥控器上的部分按键的功能将发生如下变化:

- 按 MUTE 键菜单正向翻页, 按 键反向翻页菜单。
- 按 P+, P- 选择项目, 按 、 改变设置数值。
- 在 P1 页面时按 TV/AV 键可出现水平亮线, 同时 0-9 数字键功能如下:
 - “1、4” 红偏压, “2、5” 绿偏压, “3、6” 蓝偏压, “7、8” 副亮度
 - “0、9” 转换节目频道 (在 LOGO 设置页面时功能有所不同, 如厂标设置表所示)
- 按 PP 键可出现四种图象模式 (用于调整、校验白平衡及副亮度):

▶ 标准图像 —▶ 黑白标准图像 —▶ 暗场

厂标设置		
选择LOGO设置页面,在该页面下遥控器上的部分按键的操作功能如下:		
遥控器按键	操 作 功 能	操 作 功 能 说 明
P▲ P▼	选择文字输入位置	第一行为10个字符第二行为14个字符
■+ -■	选择输入字符	可按字符表内容顺序选择输入
0 1	改变整行字符的垂直位置	两行字符之间不可重叠或过分靠近
2 3	改变整行字符的水平位置	字符的水平位置不可过分靠近屏幕边缘
4	改变整行字符的颜色	黑 红 绿 黄 蓝 紫 青 白八种颜色可选
5	改变整行字符的大小	有五种比例不同的字体可选
6	复位	将调整过的字符的位置返回到初始状态
7	改变背景颜色	黑 红 绿 黄 蓝 紫 青 白八种颜色可选
8 9	调整屏幕显示的亮度	调整背景及字符的显示亮度
MUNE	储存设置并退出工厂设置	储存设置结果并退出工厂设置状态

四. 工厂调试菜单内容

项目 HV	可调范围	缺省值	说明
H.PHASE	0-63	46/0	行中心调整
V.SIZE	0-63	39/0	场幅调整
V.POS	0-63	23/0	场中心调整
V.LIN	0-63	25/25	场线性调整
V.SC	0-63	28/28	场 S 校正

项目 白平衡	可调范围	缺省值	说明
R.B	0~63	20	红截止调整
G.B	0~63	20	绿截止调整
B.B	0~63	20	蓝截止调整
R.D	0~63	50	红激励调整
G.D	0~63	48	绿激励调整
B.D	0~63	50	蓝激励调整
CL	0-15	13	阴极驱动电平
WB.BRI	0~32	20	水平亮线亮度初始值设置
V.K	0~1	0	水平亮线开关

注: 1. 在该菜单按 AV 键可切换到水平横线模式。

2. 在水平横线模式, 可按快捷键 “0-9 “ 来调整 RB/GB/BB 及 SB (LINE BRI)

1: RB+ 4: RB- 2: GB+ 5: GB- 3: BB+ 6: BB- 7: SB+ 8: SB- 0 和 9 是节目频道调节

3. 在此状态下按 DISP 键可进入工厂内部测试图

P1 菜单

项目 P1	可调范围	缺省值	说明
CON MAX	20~63	63	对比度最大值设定
CON.CEN	10~50	45	对比度中间值设定
BRI.MAX	20~63	60	亮度最大值设定

BRI.CEN	10~50	32	亮度中间值设定
SHARP.MAX	32~63	63	清晰度最大值设定
SUB.COL	0~63	28	副彩色设定
SUB.TINT	0~32	16	副色调设定
OSD CON	0~15	15	OSD(RGB)对比度调整
COF	0~1	0	截止电平的调整范围 0:正常 1:扩展
BLOC	0~15	6	暗电平偏置曲线设置.

P2 菜单

项目 P2	可调范围	缺省值	说明
H.BLK.DEP	0~1	1	行消隐宽度模式 0: 正常消隐模式 1:宽消隐模式
H.BLK.L	0~15	5	行消隐左 3.5 us~5.9us
H.BLK.R	0~15	8	行消隐右 7.8us~10.2us
OSD HP	0~63	13	OSD 行中心调整
OSD VP	4~63	15	OSD 场中心调整
CURTAIN	0~2	2	拉幕开关: 0: OFF1:两边拉幕 2:快速拉幕
CURTAIN HP	0~63	8	拉幕水平的开始位置设定
CURTAIN VP	0~63	18	拉幕垂直的开始位置设定
PROG L-R	0~1	1	台标显示位 0: 左上 1: 右上
LANG OPT (可选项)	内销: 0~2	0	语言选择: (内销) 0:中文/英文 1:单英文 2: 单中文 ;

P3 菜单

项目 P3	可调范围	缺省值	说明
PWR -OPT	0~1	1	开机选择: 0:待机状态, 1: 记忆最后关机状态
LOCK MODE	0~2	1	童锁模式: 0: 关 ; 1: 儿童锁 ; 2: 酒店锁。 (长按 DISPLAY 键 3~5 秒, 可上锁/解锁)
WEAK SIGNAL	0~1	0	搜台选择 如有漏台情况,需选择 0
CH -MUTE	1~15	5	换台画面黑屏时间: 1-15
WELCOME TIM	0~15	5	开机画面时间: 1-15 对应 0.5s~7.5s 0:关
WELCOME SEL	内销版: 0~15	2	开机画面设置 0:黑屏: 1:蓝屏 2:LOGO 3:喜
BACK SEL	内销版: 0~15	2	无信号背影设置 0:黑屏: 1:蓝屏 2:LOGO 3:喜
RF.AGC	0~63	35	高频 AGC
STB CNT	0~255	40	关机放电同步时间的调整
AVL	0~1	1	自动音量控制

P4 菜单

注意：1. 在此菜单，选择 HUE -EDITLOGO，按 V+或 V- 可进入相应的子菜单，再按 RECALL 键可回主菜单。

2. 将 FAC SW 设为 1 后才可出现 P7-P10 工厂菜单

项目 P4	可调范围	缺省值	说明
HUE	————→		色温的预设置
PP1	————→		标准及明亮状态的预设置
PP2	————→		柔和及艳丽状态的预设置
SOUND	————→		伴音音量控制曲线的设置
REG	————→		黑电平延伸项目的设置
OSD SET	————→		用户 OSD 配色方案选择
EDIT LOGO	————→		用户自定义 LOGO
FAC.SW	0		打开隐藏菜单开关:设为 1 进入 P5-P11, 设为 -1 再按密码 (2483)进入 E ² PROM 编辑

HUE 子菜单.

项目 HUE	可调范围	缺省值	说明
COLD RD-	0-31	10	冷色调色温设定
COLD RD+	0-31	10	冷色调色温设定
WARM RD+	0-31	10	暖色调色温设定
WARM RD-	0-31	10	暖色调色温设定

项目	描述	范围	默认值
DVD R.B (可选项)	红截止调整- DVD	-32~+32	0
DVD G.B (可选项)	绿截止调整- DVD	-32~+32	0
DVD B.B (可选项)	蓝截止调整- DVD	-32~+32	0
DVD H.PHASE (可选项)	行中心调整- DVD	-32~+32	0

PP1 子菜单.

PP1	可调范围	缺省值	说明
BRI STD	0-100	60	标准状态亮度预设设定值
CON STD	0-100	80	标准状态对比度预设设定值
COL STD	0-100	60	标准状态彩色浓度预设设定值
SHARP STD	0-100	90	标准状态清晰度预设设定值
BRIL LIGHT	0-100	80	明亮状态亮度预设设定值
CON LIGHT	0-100	90	明亮状态对比度预设设定值
COL LIGHT	0-100	60	明亮准状态彩色浓度预设设定值
SHARP LIGHT	0-100	80	明亮状态清晰度预设设定值

PP2 子菜单.

PP2	可调范围	缺省值	说明
-----	------	-----	----

BRI SOFT	0-100	35	柔和状态亮度预设值
CON SOFT	0-100	50	柔和状态对比度预设值
COL SOFT	0-100	35	柔和状态彩色浓度预设值
SHARP SOFT	0-100	50	柔和状态清晰度预设值
BRI VIVID	0-100	50	艳丽状态亮度预设值
CON VIVID	0-100	90	艳丽状态对比度预设值
COL VIVID	0-100	70	艳丽状态彩色浓度预设值
SHARP VIVID	0-100	100	艳丽状态清晰度预设值

SOUND 子菜单.

SOUND	可调范围	缺省值	说明
VOL 10	0-100	40	10%音量设定
VOL 25	0-100	50	25%音量设定
VOL 50	0-100	55	50%音量设定
VOL 100	0-100	70	100%音量设定
LSR VOL	0-63	63	在单声道机种时, PIN58 作为 AUDIO OUT 的输出电平调整
AVL-MAX	0-1	0	AVL 开关
AVL-MAX	0-1	0	当 AVL 开时最大伴音增益 0: 正常增益 (使用 AVL 功能时, 建议 AVL-MAX=0, 可得到正确的 88Mv~880Mv 声音输入到输出的 AVL 增益曲线) 1: 最大增益 (一般不使用)
WEL SND OPT	0-1	1	开机声音画面同步选项

REG 子菜单.

RGE	可调范围	缺省值	说明
PWL	0-1	1	白峰限制开关
PWL ADJ	0-15	6	白峰最大值
SOFTCLIPLV	0-3	2	限副电平设置 0=PWL 电平以上的 0%幅度 1=PWL 电平以上的 5%幅度 2=PWL 电平以上的 10%幅度 3=限幅关
BLK SW	0-1	1	黑电平延伸开关
BLK DEP	0-1	1	黑电平延伸深度控制
AUTO BLK	0-3	1	自动黑电平延伸深度控制
GAMMA	0-1	0	伽玛控制 0: 关 1: 开
BPD	0-1	0	YUV 旁路锐化延迟调整
AFIER SH	0-2	1	TV 的图像勾边, 前沿调整
OVER SH	0-3	3	TV 的图像勾边, 后沿调整

OSD SET 子菜单

OSD SET	可调范围	缺省值	说明
TXT-FC	0~6	2	选中项目字符颜色选择 (0 紫 1 灰 2 红 3 绿 4 蓝 5 黄 6 白)
TXT-UC	0~6	6	未选中项目字符颜色选择 (0 紫 1 灰 2 红 3 绿 4 蓝 5 黄 6 白)

MNU -FB	0~13	8	选中项目背景色选择 半透（0 紫 1 灰 2 红 3 绿 4 蓝 5 黄 6 白） 不透（7 紫 8 灰 9 红 10 绿 11 蓝 12 黄 13 白）
MNU -UB	0~7	1	未选中项目背景色选择 （0 紫 1 灰 2 红 3 绿 4 蓝 5 黄 6 白 7 透明）
MNU -TB	0~6	3	标题栏背景色选择 （0 紫 1 灰 2 红 3 绿 4 蓝 5 黄 6 白）
SEL -MARK	0~7	1	选中项目标记符号选择 （0 √ 1→ 2 心形 3 沙漏 4 回 5* 6 小熊 7 箱子）

P5 菜单

项目 P5	可调范围	缺省值	说明
AKB	ON/OFF	OFF	AKB 自动暗平衡开关: 0:开 ; 1:关
CMB P7	0~3	2	第 7PIN 功能选择, 0: AVL 功能 1: SIF 信号输出 2: FM 解调信号输出 3: BTSC 用 FM 信号输出（南美 MTS/BTSC 专用）
SSL	0~1	0	同步头切割比例设置, 0:50% 1:30%
FSL	0~1	1	场同步切割电平设置.: 0 关, 固定切割电平 1: 开, 系统将跟据噪音一控制切割电平.
AGN	0~1	1	TV 声音解调增益 0=0DB 1=+6DB
AGNE	0~3	1	TV 扩展声音解调增益, 位于 AGN 和 DSG 中间 0: 一般 1: +3.8DB 2-6DB 3:-3DB
FMWS	0~3	2	正常观看时, FM 解调窗口选择 0=100KHZ; 1=225KHZ 2=450KHZ 3=900KHZ
FMWS INS	0~3	0	搜台时 FM 解调窗空选择 0=100KHZ; 1=225KHZ 2=450KHZ 3=900KHZ
E2PROM CLR	0~1	0	E2PROM 初始化 0:不初始化; 1 关机上电后初始化

P6 菜单

项目 P6	可调范围	缺省值	说明
PPF4	0~3	2	清晰度提升频率 PAL443 0=2.7MHZ 1=3.1MHZ 2=3.5MHZ 3=4MHZ
PFNM	0~3	2	清晰度提升频率 NTSC 3.58
PFN4	0~3	2	清晰度提升频率 NTSC 443
PFAV	0~3	2	清晰度提升频率 AV
YN	0~15	8	NTSC 亮度延迟调整

YP	0~15	8	PAL 亮度延迟调整
YAV	0~15	8	AV 亮度延迟调整
YSVHS	0~15	8	SVHS 亮度延迟调整
VHF VS (可选项)	0~15	0	电压合成高频头 VHF 段起点设置
UHF VS (可选项)	0~15	0	电压合成高频头 UHF 段起点设置

P7 菜单

项目 P7	可调范围	缺省值	说明
IF		38.00M	解码中频选择:
DCXO	0~3	1	晶振谐振电容补偿:范围 0~3,视晶体规格而定
OIF	0~15	8	IF 解调偏置设定,用来调节图像干扰伴音
FFI	0~1	1	(图像中频)快速滤波器 IF-PLL 0:正常时间常数 1:增加的时间常数.
FS CP	0~1	0	FS 高频头 CP bit 设置
VLF-VHF FS	100.0~227.5MHZ	143.5M	FST 高频头的 L 段与 H 段的分界设置
VHF-UHF FS	300.5~555.5MHZ	427.5M	FST 高频头的 H 段与 U 段的分界设置
U-BAND-ALT FS	0~1	0	FST 高频头的 UHF 波段控制 0:UHF 波段控制是 0x04 1:UHF 波段控制是 0x08
BAND-SEL VS	0~1	2P	电压合成式高频头的电平控制 0(3) 3 电平控制 1:(2P) 2 电平控制.
AGCS	0~3	1	AGC 速度 0=0.7 1=T 2=3 3=6T

P8 菜单

项目 P8	可调范围	缺省值	说明
SND PREFER	6.0/6.5/5.5M	6. 5M	自动搜台时伴音制式默认选择
DK OPT	0~1	1	DK 0:关 1:开
I OPT	0~1	1	I 0:关 1:开
M OPT	0~1	0	M 0:关 1:开
BG OPT	0~1	1	BG 0:关 1:开
AUTO SOUND	0~1	1	搜台时伴音制式自动判别的开关 0: 搜台时伴音制式为当前制式 1: 搜台时伴音制式为自动判别
AV1 OPT	0~1	1	AV1 选择:0:关 1:开 或(对支持 SCART 的软件) (SCART 选择, 0:AV 1:SCART)
AV-S OPT	0~1	0	AV-S 选择: 0:关 1:开
AV2 OPT	0~1	1	AV2 选择 0:关 1:开
DVD OPT	0~1	1	DVD 选择 0:关 1:开

P9 菜单

项目 P9	可调范围	缺省值	说明
XI .HP (可选项)	0~20	12	喜字的水平位置设定 (欧洲版没有 喜 LOGO) (日田 LOGO 的水平位置设定)
XI. VP (可选项)	0~10	4	喜字的垂直位置设定 (欧洲版没有 喜 LOGO) (日田 LOGO 的垂直位置设定)
AFTER SH.AV	0~2	1	AV 的图像勾边,前沿调整
OVER SH.AV	0~3	3	AV 的图像勾边,后沿调整
2HOURS OPT (可选项)	0~1	0	节目浏览工厂 OPTION 0: 无节目浏览; 1: 有节目浏览;
SCAN OPT (可选项)	0~1	0	2 小时无操作自动关机 0: 无; 1: 有;
DL OPT (可选项)	0~1	1	蓝屏 OSD 字符稳定开关: 0: 关, 1: 开
V.GUARD (可选项)	0~15	0	场扫描保护开关:
AV CNT (可选项)	0~15	2	AV 时切换通道黑屏延迟时间控制:

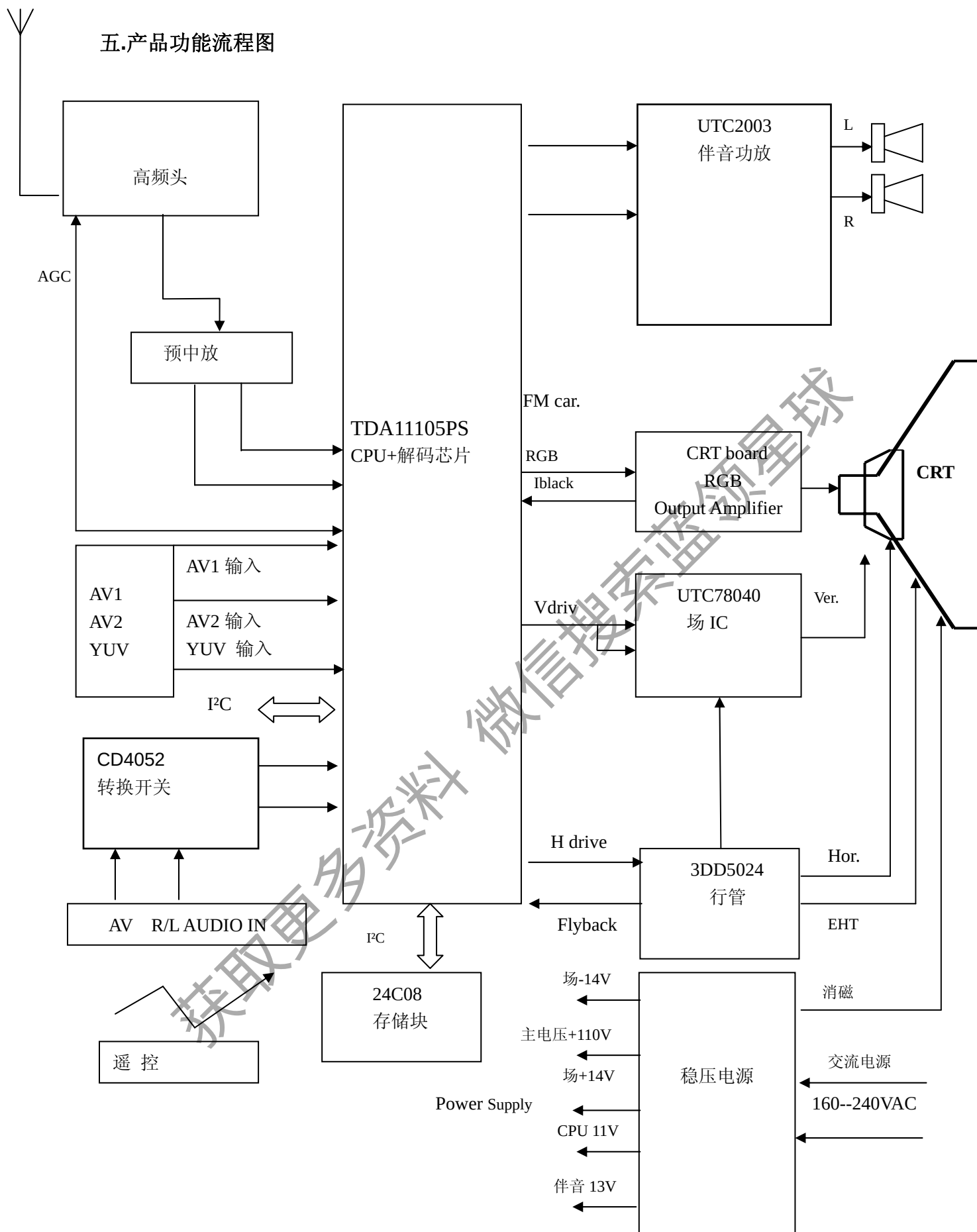
P10 菜单

项目 P10	可调范围	缺省值	说明
BUS OPT	0~1	0	总线开关 0:关闭 1:开
MONO-OPT	0~1	1	单声道/立体声开关 0:立体声 1:单声道
AV IN MONO	0~1	1	AV 音频输入方式选择, (当 MONO-OPT=0 时有效) 0:AV 立体声输入 1:AV 单声道输入。
CVBS OUT	0~1	1	视频输出源选择 0:IF 1:CVBS
BLANK MUTE	0~1	1	换台黑屏开关 0:无黑屏 1:有黑屏
PLUG&PLAY (可选项)	0~1	0	开机自动搜台, 0: 关; 1: 开
ZOOM OPT (可选项)	0~1	0	ZOOM 工厂 OPTION 0: 只有正常模式; 1: 正常/放大; 2: 正常/放大/宽屏幕 ; 3: 正常/宽屏幕
ZOOM V+ (可选项)	0~32	12	Zoom 放大模式的 v-size +offset
WIDE V- (可选项)	0~32	20	Zoom 宽屏幕模式的 v-size -offset
BLANK V.SIZE' (可选项)	0~15	8	开机时场幅加大参数, 避免冷开机漏边: 开机时场幅=50Hz-场幅+value*2
RESET TIME (可选项)	0~15	2	AC 上电 2 次复位时间选择
PROTECT OPT (可选项)	0~1	1	保护开关 0: 无保护; 1: 有保护
N3 OPT	0~1	1	N3 版本 开关:

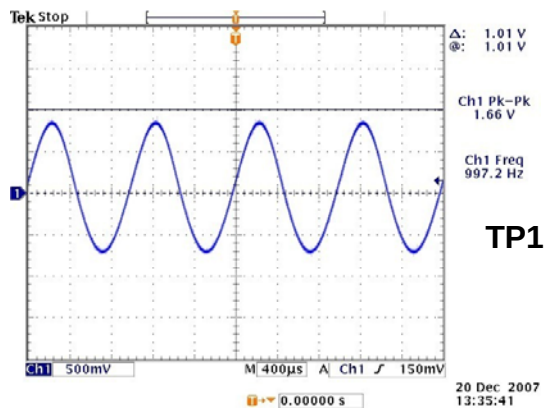
P11 菜单

项目 P11	可调范围	缺省值	说明
CBS	0~1	1	BEAM 电流的调整方式设置 0:调电流大小时先下调对比度再下调对比度亮度 1:对比度亮度同时下调
MUS	0~1	1	NTSC 矩阵 美国和日本 0=日本矩阵 1 美国矩阵
MTXF (可选项)	0~1	0	彩色矩阵模式选择
FCO	0~1	0	强制彩色开关 0:关 1:关
CB	0~1	1	彩色负载波带通滤波器中心频率设置 0: FSC 1:1.1FSC
BPB2	0~1	1	声音第二带通设置 不同地区要调整 0:带通滤波器起作用 1:带通滤波器无作用
GROUP DL	0~1	1	群延时短矫正 0:关 1:开
DSG	0~1	1	声音增益选择 0:正常 1:+6DB
DSGLS (可选项)	0~1	0	声音扩展增益选择 0:无增益 1:+6DB
POWER TIME	6~15	6	开机时间调整

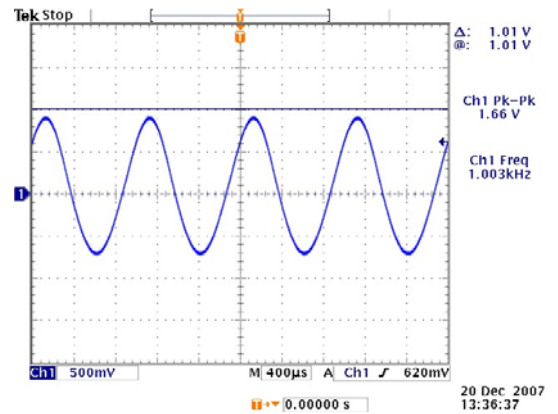
五.产品功能流程图



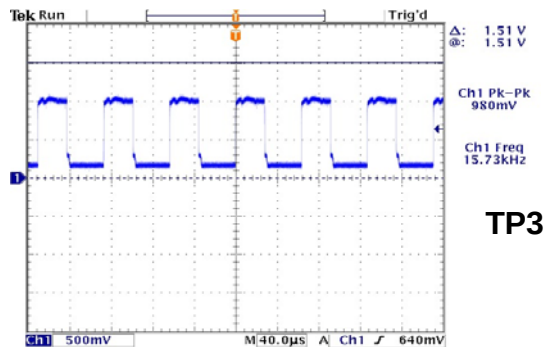
六.主要维修测试点波形参考



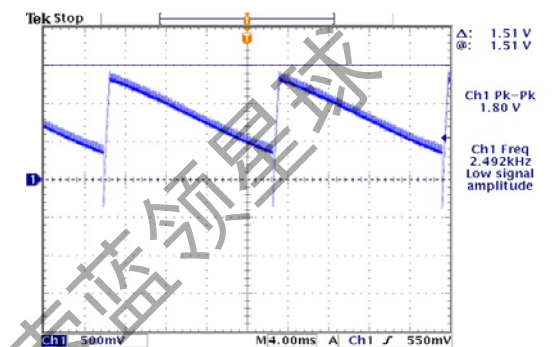
TP1



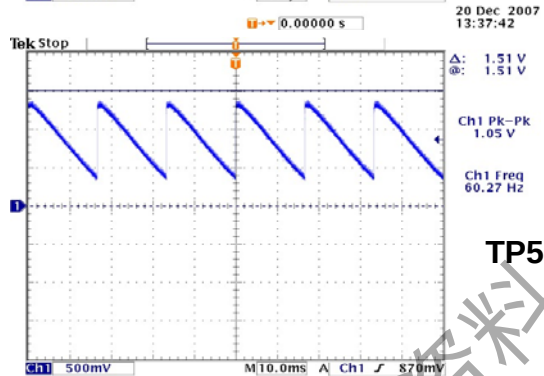
TP2



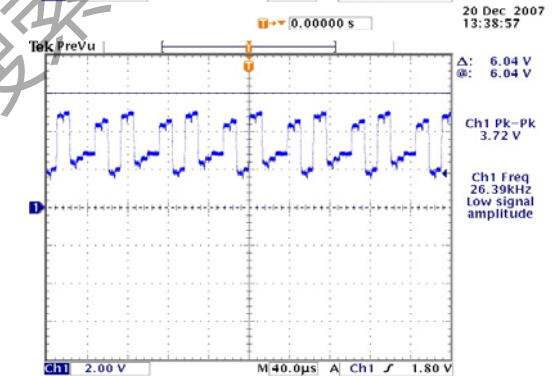
TP3



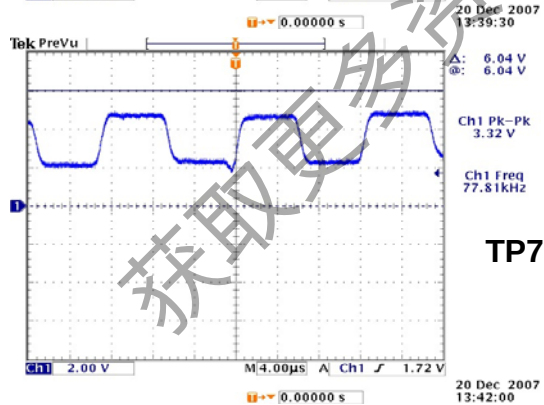
TP4



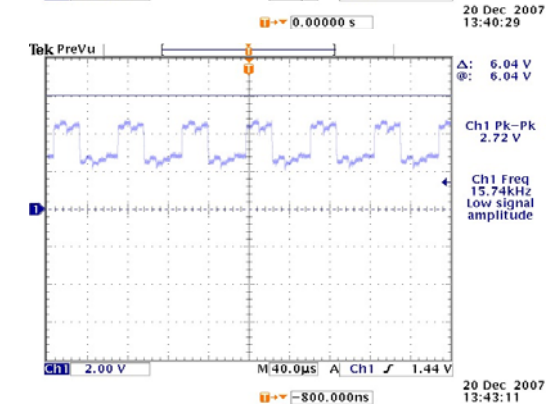
TP5



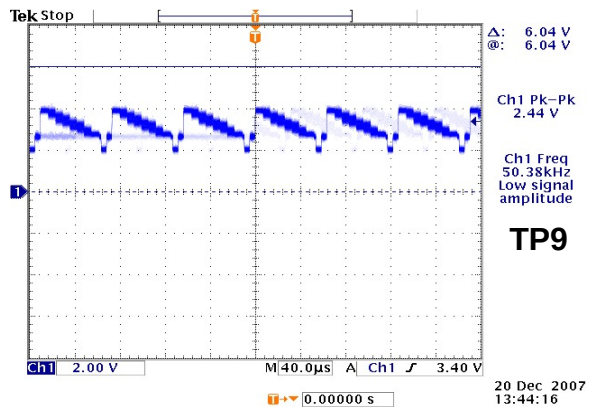
TP6



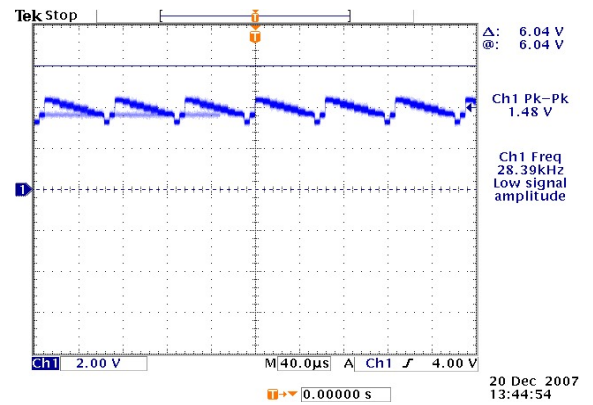
TP7



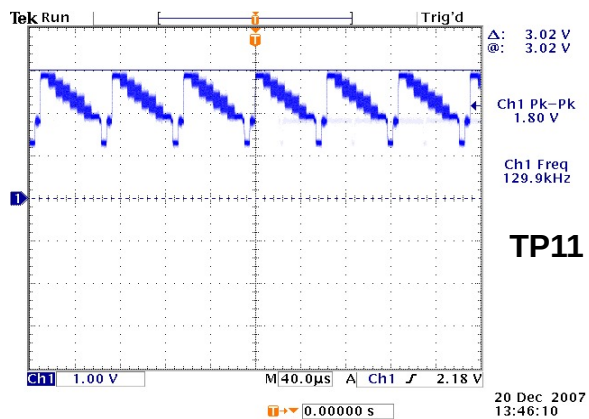
TP8



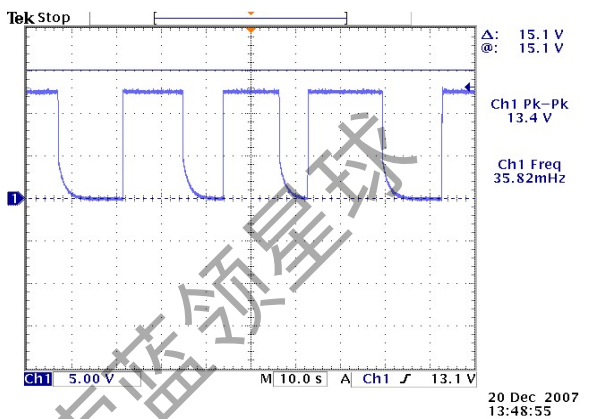
TP9



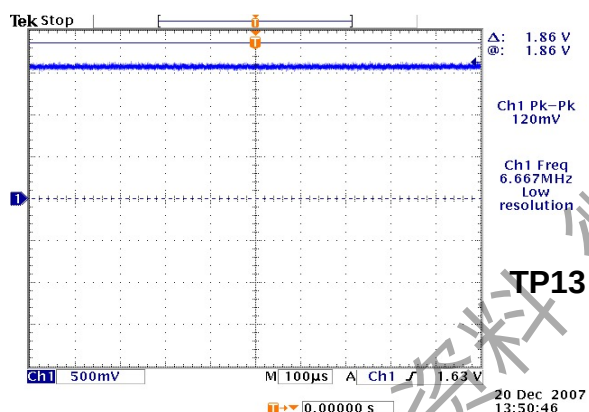
TP10



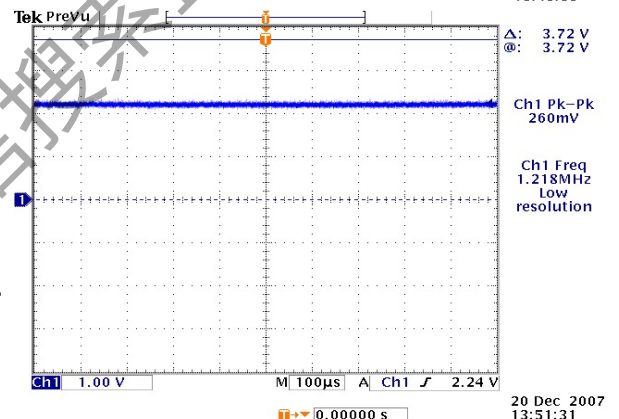
TP11



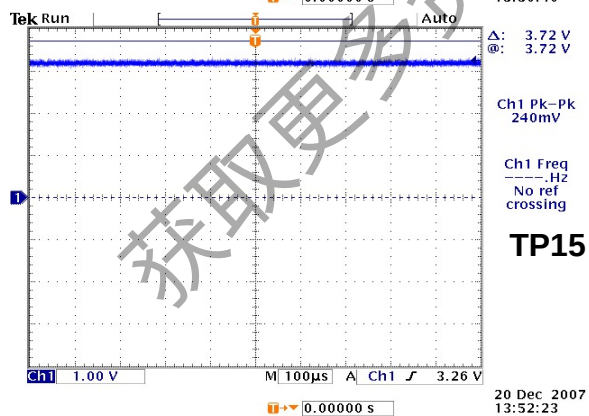
TP12



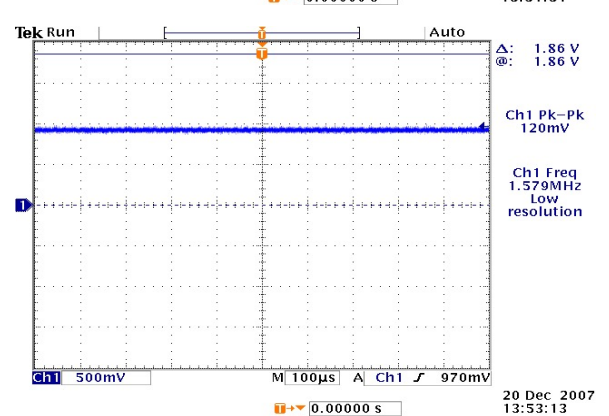
TP13



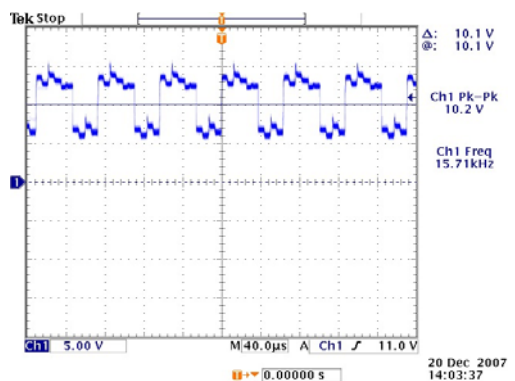
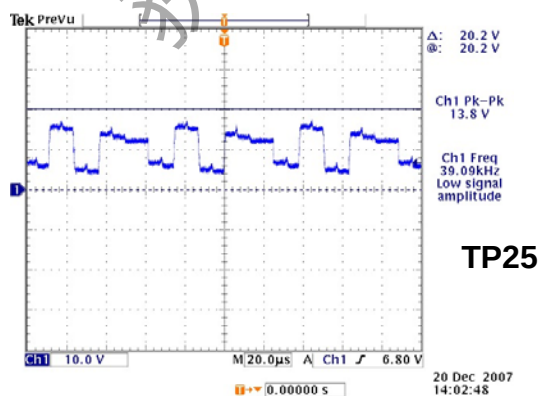
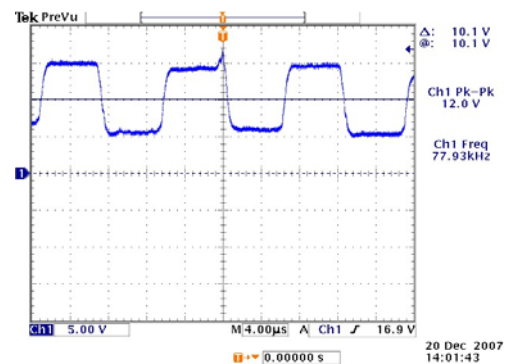
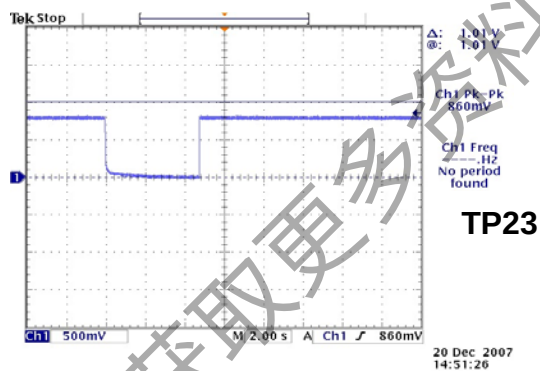
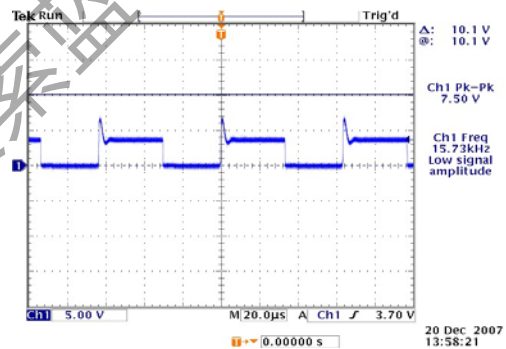
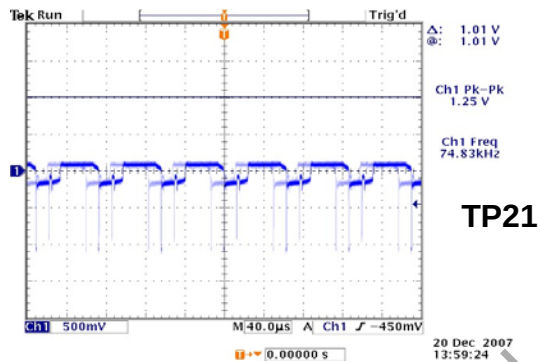
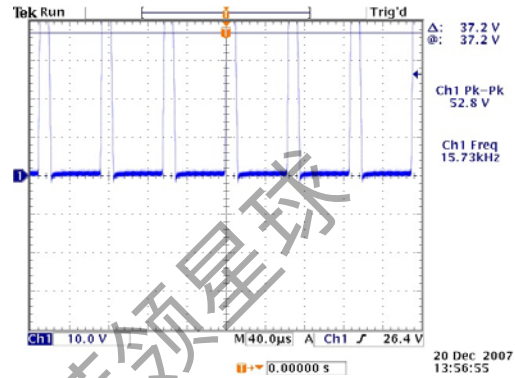
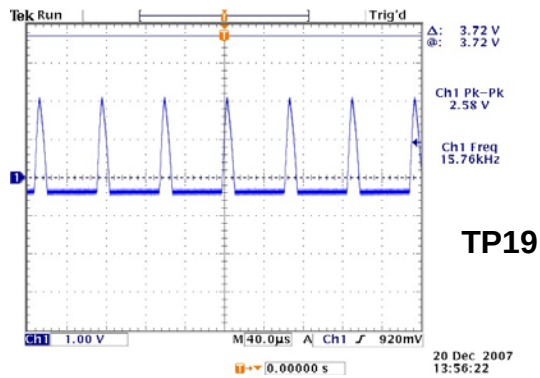
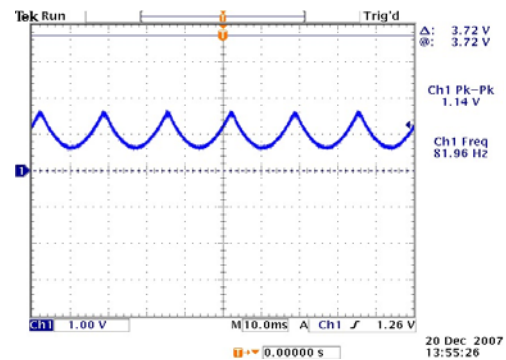
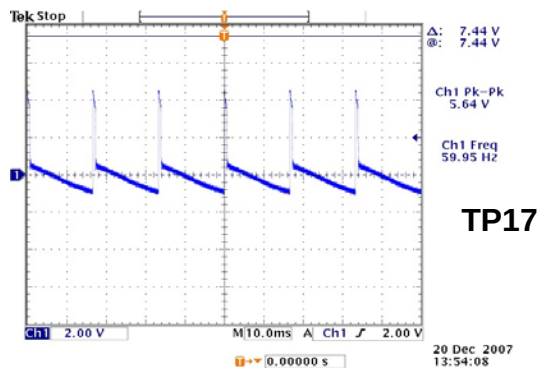
TP14



TP15



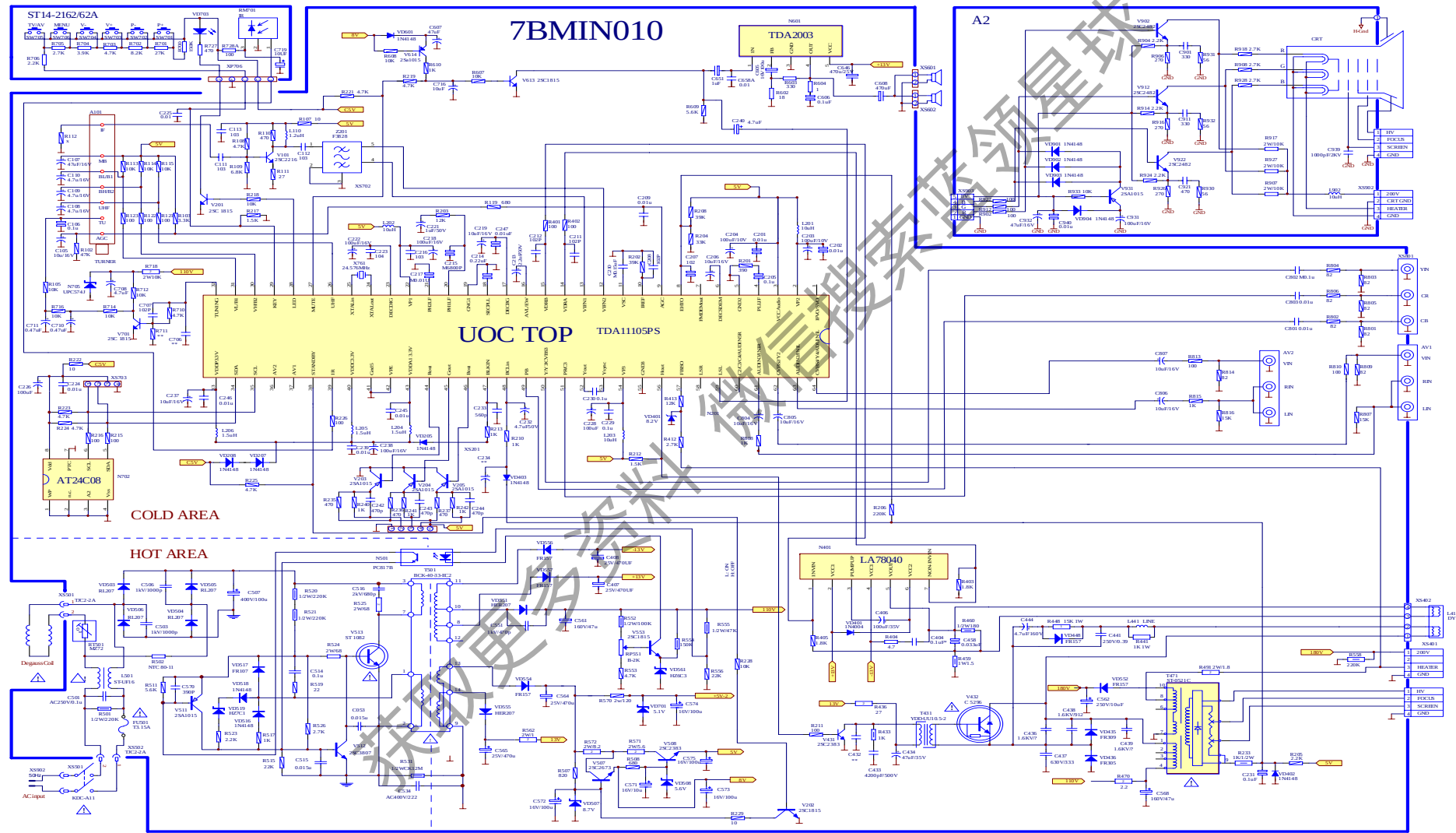
TP16



七. 产品电原理图

COLOUR TV SCHEMATIC DIAGRAM

RDD101130



this document is only for reference