

UOC-TOP 技术说明

一、UOC-TOP (TDA11106PS 系列) 技术介绍

1、TDA11106PS/N2 系列产品采用的是 SDIP64 脚封装形式，主要性能如下：

- Ø 200 频道记忆
- Ø 图象处理包括亮度控制、对比度控制、色度控制、色调控制、图象增强和五种图象模式
- Ø 用户可以自编 LOGO，开机和无信号时候都能显示 LOGO
- Ø 有万年历和游戏功能
- Ø 新颖 OSD 风格，兼容了英文、泰文、越南文、印尼文、阿拉伯文、波斯文、土耳其文、法文、保加利亚文、俄罗斯文、葡萄牙文、罗马利亚文、西班牙文、意大利文、德文、荷兰文、瑞典文、挪威文、匈牙利文、波兰文、捷克文、斯洛文尼亚文、克罗地亚文、马其顿文、塞尔维亚文、希腊文、肯尼亚文
- Ø 兼容 FS 和 VS 的高频头
- Ø 具有开关机拉幕功能，上下模式和左右模式可选
- Ø 所有产品的 AKB 功能可选，当将 AKB 设置为关的时候，电路成本可以降低
- Ø 增加了左右行消隐的调整，方便配置不同参数的显象管
- Ø 在图象处理方面增加了 CORING 和黑延伸功能，很明显的提高了画质

2、IC 引脚说明

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	FMDDEMOUT	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	43
23	DECDIG	VPE	42
24	XTALOUT	GND5	41
25	XTALIN	VDD	40
26	IR	50/60	39
27	MUTE	STANDBY	38
28	UHF	AV2	37
29	KEY	AV1	36
30	BAND2	SCL	35
31	BAND1	SDA	34
32	TUNING	VDDP	33

2.1 TDA1106 PS 需控制的外围芯片

I eeprom: 24C08

I Remote controller IC: NEC 码/SANYO码

2. 2引脚解释

SYMBOL	PIN	DESCRIPTION
IFV0	1	输出信号控制
VP2	2	IF 和 SOUND 的电源(5V)
VCCAUDIO	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
FMDEMOUT	7	FM 输出
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
IF IN2	12	图像中频输入
IF IN1	13	图像中频输入
VDRA	14	场驱动输出
VDRB	15	场驱动输出
AVL/EW	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 琐相环退耦
GND1	19	VSP 接地
PH1LF	20	第 1 级琐相环
PH2LF	21	第 2 级琐相环
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
IR	26	遥控接受输入
MUTE	27	MUTE 静音输出
TILT/UFH	28	S-VIDEO 优先识别端/UHF 波段输出控制
KEY	29	A/D 输入端, 用作按键板输入端子
BAND2	30	波段开关 2
BAND1	31	波段开关 1
TUNING	32	14 BIT PWM 电压调谐输出
VDDP	33	VDD 电源(3.3V)

SDA	34	串行数据输出/输入端口
SCL	35	串行时钟脉冲输入输出端口
AV1	36	AV 控制端
AV2	37	AV 控制端
STANDBY	38	待机控制
50/60HZ	39	50/60HZ 补偿控制脚
VDDC	40	VDD 电源(3.3V)
GND5	41	解码器地
VPE	42	OTP 烧录电源接(8V). 正常生产的时候外围元件可以取消
VDDA	43	VDD 电源(3.3V)
BOUT	44	蓝基色输出
GOUT	45	绿基色输出
ROUT	46	红基色输出
BLKIN	47	暗电流输入
BCLIN	48	束电流限制输入端
PB	49	Cb 分量输入
Y3/CVBS3	50	S-VIDEO 中的 Y 信号或者 CVBS3 输入
PR/C3	51	Cr 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
FBI S0	57	沙堡脉冲形成
LSR	58	音频输出到功放电路
LSL	59	音频输出到功放电路
C2/C3/C4/AIN5R	60	S-VIDEO 中的 C 信号或者伴音输入
AIN3/IN1R	61	AUDIO 3 输入或者 MONO 时候右声道输入
CVBS2/Y2	62	视频 2 信号输入
AIN2/IN1L	63	AUDIO 2 输入或者 MONO 时候左声道输入
CVBS/Y4/AIN5L	64	视频 1 信号输入

二、工厂调试说明

1、工厂模式进入方法

- Ø 方法一：在正常使用的情况下，按【MENU】键，“图象”菜单显示的时候，依次按数字键“6、4、8、3”，TV就进入工厂模式。
- Ø 方法二：使用工厂专用遥控器的【TEST】键：
- Ø NEC码遥控器，先按【PRESET】键，随后在2秒时间内按下【TEST】键，TV进入生产模式，屏幕显示生产模式的提示。
- Ø SANYO码遥控器，按下【TEST】键，TV进入生产模式，屏幕显示生产模式的提示。
- Ø 按【TEST】键或【POWER】键可由生产模式转为正常工作状态
- Ø 在【TEST】状态下按【-/--】键可进入【BUS OPEN】状态，在【BUS OPEN】下，按【-/--】键恢复到工厂状态。

2、进入调试/设置菜单的方法

- Ø 用户调试菜单：按【TEST】或【MENU】键加数字键“6、4、8、3”，就进入“B/W BALANCE”白平衡调试状态，再按【TEST】或【屏显】就可以进入到“M0”菜单，再按【MUTE】键就依此进入“M1”和“M2”菜单
- Ø 用户设置菜单：在“M2”菜单中将“SETUP SELECT”设置为“1”，再按【MENU】键就可以依此进入“M3”~“M9”的菜单。
- Ø 在“M0”~“M9”状态下，按【屏显】键就可以进入到“FACTORY”状态。

3、工厂菜单调试项目说明

MENU0

MO	PAL	NTSC	说明
TEST. SW	0		内置方格信号(“1”为开,“0”为关)
V. SLOPE	25	+00	场线性设置(调节范围 0~63)
V. POSI	23	+00	场中心设置(调节范围 0~63)
V. SIZE	32	+00	场幅度调整(0~63)
V. SC	32	+00	场 S 校正调整(0~63)
H. PHASE	35	+00	行中心调整(0~63)

H. BLK. SW	ON	行消隐的开关
H. BLK. L	0	左边行消隐调整(调节范围 0~15)
H. BLK. R	0	右边行消隐调整(调节范围 0~15)
PROG	0	外接信号选择

图像调试菜单，接收 PHILIPS/PAL 测试卡(或者选择内置方格信号)。

- | 调 V. SLOPE，使测试卡水平中心线位于消隐上部
- | 调 V. POSI，使图像垂直中心与 CRT 垂直中心一致
- | 调 V. SIZE，使图像垂直幅度达到要求，重显率=90%
- | 调 VSC，使图像垂直 S 校正最好
- | 调 H. PHASE，使图像水平中心与 CRT 水平中心一致
- | H. BLK. L (0~15)，可以调整左边的行消隐位置
- | H. BLK. R (0~15)，可以调整右边的行消隐位置
- | 接收 PHILIPS (NTSC) 测试卡, 调整 60HZ 的数值, 在原来 50HZ 的基础上增减就可以

MENU1

M1		说明
CL	4	阴极电压设置(调节范围 0~15)，21 吋建议为“8”，25 吋和 29 吋建议为“10”
BLOC	7	暗电平偏置设定(调节范围 0~15)
R. BIA	32	R 信号截止设置和调整(调节范围 0~63)
G. BIA	32	G 信号截止设置和调整(调节范围 0~63)
B. BIA	32	B 信号截止设置和调整(调节范围 0~63)
R. DRV	32	R 信号驱动设置和调整(调节范围 0~63)
G. DRV	32	G 信号驱动设置和调整(调节范围 0~63)
B. GRV	32	B 信号驱动设置和调整(调节范围 0~63)
SUB BRT	32	副亮度的设置
VSD		选中该项目，再按 V+ 就可以进入水平线
TEST. S	0	“0”为外接信号，“1”为暗场信号，“2”为白场信号，“3”为红场信号，“4”为绿场信号，“5”为蓝场信号

按白平衡调整一（表格中所推荐的值设置后）

- | 先在“TEST. S”的开关中选择信号
- | 然后再选中“VSD”项目，按“V+”键就进入水平线状态
- | 数字键“2”是减低“R. BIA”，数字键“3”是增加“R. BIA”
- | 数字键“4”是减低“G. BIA”，数字键“5”是增加“G. BIA”
- | 数字键“6”是减低“B. BIA”，数字键“7”是增加“B. BIA”
- | 调整到白的时候，调 FBT 上 G2 电位器，使屏幕刚刚出现水平线，然后再按“V+”键恢复到满屏状态
- | 再调整“R. DRV、G. DRV、B. DRV”的数值，直至达到所要求的色

温为止。

- I 在该状态下按“TV/AV”键可以直接切换到“AV”状态

白平衡调整二（表格中所推荐的值设置后）

- I 先在“TEST. S”的开关中选择信号
- I 选中 R. BIA, 按[屏显]键就可以进入水平一条线
- I 按“V+”和“V-”键调整偏置, 按“P+”和“P-”键是在 R. BIA、G. BIA 和 B. BIA 三项中循环
- I 调整到白的时候, 调 FBT 上 G2 电位器, 使屏幕刚刚出现水平线, 然后再按[屏显]键恢复到满屏状态
- I 再调整“R. DRV、G. DRV、B. DRV”的数值, 直至达到所要求的色温为止。

MENU2

M2	设置值		说明
RF. AGC	29		AGC 调整
OSD. V. POS	21	16	OSD 垂直位置调整, 先调 PAL 制, 后调 NTSC 制
OSD. H. POS	43	18	OSD 水平位置调整, 先调 PAL 制, 后调 NTSC 制
OSD BRT	8		调节 OSD 的亮度
SHIPPING			出厂初始化, 选中该项目时候, 按 V+ 键
SETUP SELECT	0		该项目选为“1”的时候, 可以进入设计菜单

I 接收 60dBu (1mv) V_H 彩条信号, 调 AGC 菜单值 (电压从高到低), 使图像噪声逐渐减少, 直至噪声刚刚消失。此时测量 TP-AGC 测试点电压, 该电压为所需的 AGC 电压。此电压为以后机器的 AGC 调整电压。

- I 当“SETUP SELECT”设置为“1”, 再按“静音”键就可以进入“M2”以后的菜单。

MENU3

M3 ▼	设置值	说明
SUB BRT	63	副亮度设置 (参考表中推荐值)
SUB CONT	63	副对比度设置 (参考表中推荐值)
SUB COLOR	63	副色度设置 (参考表中推荐值)
SUB SHARP	63	副锐度设置 (参考表中推荐值)
SUB TINT	32	副色调设置 (参考表中推荐值)
COF	0	截止电压的调节范围; “0” = ±270mV 调节范围, “1” = ±450mV 调节范围(配旧管可以设置为 1)
CHINESE	ON	中文 OSD 选择, “ON” 为开, “OFF” 为关
THAI	OFF	泰文 OSD 选择, “ON” 为开, “OFF” 为关
VIETNAM	OFF	越南文 OSD 选择, “ON” 为开, “OFF” 为关
INDONESIAN	OFF	印尼文 OSD 选择, “ON” 为开, “OFF” 为关
FRENCH	OFF	法文 OSD 选择, “ON” 为开, “OFF” 为关
TURKISH	OFF	土耳其文 OSD 选择, “ON” 为开, “OFF” 为关
PORTUGUESE	OFF	葡萄牙文 OSD 选择, “ON” 为开, “OFF” 为关
BULGARIAN	OFF	保加利亚文 OSD 选择, “ON” 为开, “OFF” 为关
RUSSIAN	OFF	俄罗斯文 OSD 选择, “ON” 为开, “OFF” 为关
FARSI	OFF	波斯文 OSD 选择, “ON” 为开, “OFF” 为关
ARABIC	OFF	阿拉伯文 OSD 选择, “ON” 为开, “OFF” 为关
KENYA	OFF	肯尼亚文 OSD 选择, “ON” 为开, “OFF” 为关

MENU4

M4	设置值	说明
VAI	1	I 制信号输出幅度矫正, “1” =放大±12%
CBS	0	束电流控制次序 (“0” 先控对比度, 再控亮度, “1” 同时控制对比度和亮度)
RPA	2	信号予冲、过冲比率调整 (使用推荐值), “0” =1: 1, “1” =1.5: 1, “2” =2: 1
RPO	2	峰白正负比率调整 (使用推荐值), “0” =1: 1, “1” =1: 1.3, “2” =1: 1.7, “3” =1: 0.7
TCI 2X	1	CVBS/Y 信号的同步钳位电流 (使用推荐值), “0” =80uA, “1” =160uA
BKS	ON	黑电平延伸处理, 推荐设置为 “ON”
BSD	1	黑电平延伸的深度, “0” =15IRE, “1” =30IRE
AAS	1	黑电平延伸区域的设定, “0” =12%, “1” =20%, “2” =6%, “3” =8%
PWL	ON	峰白分割开关
SOC	2	小于 2uS 处的峰白限制电平, “0” =0, “1” =5%, “2” =10%, “3” =关
PWL DAC	2	峰白分割点的设置, “0” = 0.4V _{BL-WH} “15” =

		0.6VBL-WH
CHSE	3	色度识别灵敏度。“0”=-34dB，“1”=-37dB“2”=-41dB“3”=-46B
S. IDENT	ON	S-VIDEO 信号输入优先开关，只有当 MENU9 中的“SVHS”=ON 和“UHF BAND”=0 的时候才出现该项目。
PIN39	60HZ	设置为“60HZ”时候，为 50HZ/60HZ 补偿控制输出；设置为“4.5M”时候，为 RF NTSC 控制输出

MENU5

M5	设置值	说明
IF	38MHZ	图像中频设置(38.9MHZ/38MHZ/45.75MHZ)
OIF	8	中频解调偏置设定(调节范围 0~15)，“0”=负向矫正，“8”=不作矫正，“15”=正向矫正
FFI	0	中频锁相环快速滤波，“0”=正常时间常数，“1”=快速时间常数
AGCS	2	AGC 控制速度，“0”=正常 X0.7，“1”=正常“2”=正常 X3，“3”=正常 X6
DCX0	2	晶体负载电容补偿(调节范围 0~3)
FSL	1	场同步的强制分切电平
SSL	1	行同步分离的分切电平(“0”=50%，“1”=30%)
GD	0	TV 信号基延迟(“0”=无作用，“1”=开机的时候起作用)
AKB	OFF	自动暗电平检测开关
DFL	0	产生保护后，系统会重新启动。”0”=会正常启动，“1”=使用软启动方式重起。
XDT	0	X 射线保护方式(“0”=起保护作用，“1”=不作用)
FBC	0	关机状态选择(“0”=RGB 消隐输出，“1”=固定束电流)
IFS. RED	1	自动搜台过程中，调整 IF 灵敏度。“0”=不降低灵敏度，“1”=为降低灵敏度

MENU6

M6	设置值	说明
CLF	0	钳位电路速度的选择，“0”=慢速钳位，“1”=6 倍速度钳位
BPB	0	伴音带通旁路滤波设置，“0”=有带通，“1”=没有带通滤波
BPB2	1	伴音带通旁路滤波设置 2，“0”=有带通，“1”=没有带通滤波
FMWS	2	FM 信号的解调带宽设置，“0”=100KHZ“1”

		=225KHZ “2” =450KHZ “3” =900KHZ
AGN	0	FM 信号的解调增益, “0” =通常参数 “1” =+6dB
AGNE	0	FM 解调延伸增益设定, “0” =通常参数, “1” =+3.8dB “2” =-6dB “3” =-3dB
AVLM	0	AVL 起控时最大伴音增益 (“0” 是推荐值, “1” 是最大值)
AVL	ON	AVL 选择开关, “ON” 的时候在声音菜单中有显示, “OFF” 的时候声音菜单中无显示
DSG	0	伴音信号输出的增益, “0” =0 dB, “1” =+6 dB
V. P1	20	伴音曲线第一点值的设置
V. P25	50	伴音曲线第二点值的设置
V. P50	75	伴音曲线第三点值的设置
V. P75	100	伴音曲线第四点值的设置
V. MAX	63	最大音量设置
ON DL	3	交流开机延迟时间
OFF DL	1	待机延时选择, 采用泄放式消亮电路时, 推荐设为 1
ONOFF MODE	0	开关机状态选择。“1” 表示交流开机和直流开关机的时候, 亮度和对比度线性递增或递减, 此时拉幕功能无作用; “0” 表示无此处理。

MENU7

M7	设置值	说明
MAT	PAL MAT	彩色矩阵选择
ACL	0	自动色度限制 (“0” 无作用, “1” 有作用)
CB	0	色度带通中心频率, “0” =fsc “1” =1.1*fsc
BPS	0	色度基带延迟线, “0” =有延时 “1” =直通
FC0	0	强制彩色开关 (“0” 表示关, “1” 表示开)
Y. P	8	PAL 信号的亮度延迟调整
Y. N	8	NTSC 信号的亮度延迟调整
Y. AV	8	AV 状态下信号的亮度延迟调整
Y. SVHS	8	SVHS 状态下信号的亮度延迟调整
PF. P	1	PAL 信号清晰度中心频率的调整。“0” =2.7MHZ, “1” =3.1MHZ, “2” =3.5MHZ, “3” =4MHZ,
PF. N	1	NTSC 信号清晰度中心频率的调整。“0” =2.7MHZ, “1” =3.1MHZ, “2” =3.5MHZ, “3” =4MHZ,

PF. AV	1	AV 状态下信号清晰度中心频率的调整。“0”=2.7MHZ, “1”=3.1MHZ, “2”=3.5MHZ, “3”=4MHZ,
RGB HSH	6	YUV 或者 RGB 信号的行中心调整
C. PHI .1	0	行锁相环时间常数调整, 推荐为 0.

MENU8

M8 ▼	设置值	说明
S. BRT	75	标准状态下亮度的设置(由客户设置)
S. CONT	75	标准状态下对比度的设置(由客户设置)
S. COLOR	50	标准状态下色度的设置(由客户设置)
S. SHARP	50	标准状态下锐度的设置(由客户设置)
D. BRT		动态下亮度的设置(由客户设置)
D. CONT		动态下对比度的设置(由客户设置)
D. COLOR		动态下色度的设置(由客户设置)
D. SHARP		动态下锐度的设置(由客户设置)
M. BRT		个人状态下亮度的设置(由客户设置)
M. CONT		个人状态下对比度的设置(由客户设置)
M. COLOR		个人状态下色度的设置(由客户设置)
M. SHARP		个人状态下锐度的设置(由客户设置)
W. BRT	75	白平衡状态下亮度的设置
W. CONT	75	白平衡状态下对比度的设置
W. COLOR	0	白平衡状态下色度的设置
SC BRT	32	场停振后水平线的亮度设置(调节范围 0~63)
COOL	8	冷色调的调整
WARM	8	暖色调的调整

MENU9

M9 ▼	设置值	说明
AV2	OFF	AV2 信号的开关选择
SVHS	OFF	SVHS 信号的开关选择
DVD	OFF	YUV 信号的开关选择
AUTO SND	ON	伴音自动识别开关选择
BG	OFF	伴音制式开关
I	OFF	伴音制式开关
M	OFF	伴音制式开关
DK	ON	伴音制式开关
SIF PRI	DK	自动收台时候, 伴音中频优先选择
PWR REST	0	交流开机状态选择, “0” 记忆关机前的状态, 始终在 TV 状态; “1” 是完全记忆关机前状态; “2” 交流开机永远在 TV 状态下开

		机,“3”开机始终处于待机状态。
BALANCE	OFF	左右平衡控制开关
HALFTONE	OFF	OSD 半透明选择开关
MENU BG	OFF	背景选择
IR OPT	SANYO	遥控码选择, SANYO 和 NEC 码可选
KEY OPT	SANYO	按键板分压值选择,“SANYO”时候使用 SANYO 机芯按键板,“MEK”时候使用 MEK UOC2 的机芯按键板。
CURTAIN	1	拉幕功能选择.”0”是关,“1”上下拉,“2”左右拉
LOGO	OFF	开机 LOGO 选择
TILT	OFF	地磁矫正开关,需要外接电路和矫正线圈
B. BACK	ON	蓝屏选择
ASM OPT	1	收台时候存台的起始频道.“1”是从第一个频道开始,“0”是从当前频道开始。
UHF BAND	0	VS 高频头选用,“1”是高频头不带波段开关.

I [HALFTONE]和[MENU BG]全为“ON”的时候, OSD 界面为半透明

I [HALFTONE]为”ON”, [MENU BG]为“OFF”的时候, OSD 界面为全透

I [HALFTONE]为”OFF”, [MENU BG]为“ON”的时候, OSD 界面不透明

4、开机 LOGO 的输入方法

4、1 LOGO 编辑

在M_MODE, 按[屏显]键就可以进入LOGO编辑状态。

u 操作

按[1]/[2]键: LOGO垂直位置调整,[1]向上调整,[2]向下调整;

按[3]/[4]键: LOGO水平位置调整,[3]向左调整,[4]向右调整;

按[5]/[6]键: LOGO字符颜色选择,[5]调节第一行颜色,[6]调节第二颜色;

按[7]/[8]键: LOGO字符大小调整,[7]调节第一行大小,[8]调节第二行大小;

按[0]键: 删除输入的字母

按[é]/[ê]键: LOGO字符选择(0~9; A~Z; a~z; “.+-*/@”,SPACE);

按[ç]/[è]键: 移动光标;

按[屏显]键: 退出 LOGO 编辑状态,LOGO 信息记忆到 EEPROM, 返回 M_MODE;

5、有关定义脚电平输出控制

5.1 PIN NO 27 声音静音输出控制

状态	Pin No. 27 输出电平
静音	H
正常状态	L

5.2 PIN NO 30、PIN31 为使用带波段开关时候，波段输出控制

波段	PIN30 输出电平	PIN31 输出电平
VHF-L	L	H
VHF-H	H	L
UHF	H	H

5.3 使用不带波段开关高频头的时候，PIN28 为 UHF 输出，PIN30 为 VHF-L 输出，PIN31 为 VHF-H 输出，全部为“OPEN DRAIN 输出”，需要接上拉电阻到 5V。

波段	PIN28 输出电平	PIN30 输出电平	PIN31 输出电平
VHF-L	L	H	L
VHF-H	L	L	H
UHF	H	L	L

5.4 PIN NO 38 为待机控制

状态	PIN38 输出电平
待机	L
开机	H

5.5 PIN 39 设置为 60HZ 时候，50HZ/60HZ 的补偿输出

TV 状态	PIN39 输出电平
50HZ	L
60HZ	H

PIN39 设置为 4.5M 时候是 RF NTSC 控制脚

TV 状态	PIN39 输出电平
PAL	L
NTSC	H