

TC358870XBG

1.TC358870XBG评估板说明:

TC358870XBG是TOSHIBA公司最新推出的一款HDMI转MIPI驱动IC，这是业界首个面向MIPI双DSI转换芯片组推出的带视频格式转换功能的4K高清多媒体接口，可应用于LCD显示器的消费产品和工业产品，包括头盔显示器、移动设备、游戏机配件以及可穿戴装备。

2.TC358870XBG主要技术参数:

-输入接口 HDMI 1.4 (3840*2160@30Hz , 2560*1600@60Hz , 1920*1080@120Hz)

-时钟速率 297MHz (Max)

-视频输出接口 MIPI DSI 8Lane

-音频输出接口 I2S , TDM

-工作电压 MIPI (1.2V) , Core/PLL (1.1V) , HDMI (3.3V) , I/O (3.3V)

-封装 FBGA80 (7mm*7mm , 0.65mm)

3.评估板套餐说明:

为了满足广大开发者的不同需求，本产品推出3个不同价位和不同内容的套餐:

套餐一：只含IC资料及部分调试工具，辅助开发者完成项目。

套餐二：包含套餐一资料，并包含一套评估板硬件以及评估板原理图，可供开发者验证及硬件参考。

套餐三：包含套餐一和套餐二，并包含其驱动程序源文件，开发者可直接做二次开发。

4.定制服务说明:

可根据客户需求做定制开发，也可针对客户的LCD设计接口转换板并调试驱动程序。收费标准根据客户项目的难易程度而定，老客户价格从优。

说明：套餐二主要包括TC358870XBG的相关资料、说明文档、调试工具以及原厂非公开资料，并包含一套开发板实物。

套餐二包含资料及文档：

TC358870XBG Board开发板资料列表

|-----readme.txt

|-----Doument

| | EDID_调试工具_V1.0.exe

| | E-EDID格式说明.pdf

| | TC358870XBG_技术规格说明书.pdf

| | TC358870XBG_寄存器配置说明书.pdf

| | TC358870XBG寄存器配置调试工具.exe

| | Tosiba DEMO原理图.pdf

|-----PCB Project

| | TC358870XBG_AUDIO.pdf

| | TC358870XBG_HDMI. pdf

| | TC358870XBG_MCU. pdf

| | TC358870XBG_POWER. pdf

1. TC358870XBG寄存器配置调试工具 图例：

| HDMI Input | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------|------------|-------------|----------------|-------------|------------|-------------|----------------|-------------|--------------|
| Timing Select | PCLK (MHz) | HPW (PCLK) | HBPR (PCLK) | Hactive (PCLK) | HFPR (PCLK) | VSW (line) | VBPR (line) | Vactive (line) | VFPR (line) | Format |
| Original Timing Input -> | 134 | 32 | 80 | 2560 | 48 | 6 | 37 | 1600 | 3 | RGB888 |
| 2560x1600p60Hz (76) | 268.6 | 32 | 80 | 2560 | 48 | 6 | 37 | 1600 | 3 | Progressive |
| <<297MHz(HDMI) | | RSW+HBP>=8 | HSW+HBP>=8 | 1-4096 | | 2-1023 | 1-1023 | 1-4096 | | HDCP Disable |
| >>2TxByteClk/CS | OK | OK | OK | | | OK | OK | OK | | HSYNC Pol |
| | 119.136 | 297.841 | 9.531 | 175.704 | | | | | | VSYNC Pol |
| | ns | ns | us | ns | | | EQ | Disable | | |

Signal Source: HDMI Bar

| DSI Mode | TX0 Splitter-> | | TX1 Splitter-> | | Interface VID | | | |
|-----------------|----------------|--------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|----------------------|-------------------------|
| | Splitter Mode | 1st Pixel to | TX0 Output Start Pixel | TX0 Dmy Pix (Start) | TX1 Output Start Pixel | TX1 Dmy Pix (Start) | for Top (Hex 2digit) | for Bottom (Hex 2digit) |
| Format Splitter | Half(Auto) | DS10 | 1249 | 0 | 33 | 0 | 10 | A0 |
| | TX0/1 Enable | | Don't Care | | Don't Care | | 10 | A0 |

2. TC358870XBG Board评估板：

评估板包含配件如下：

TC358870XBG 测试板 1块

LCD Driver Board_ 接口转换板 (含屏) 1套

9V/1A电源 1个

HDMI Cable (1.5m) 1条

A公对Mini5P USB数据线 (1.5m) 1条

51P同轴屏蔽线 (35mm) 1条

金士顿SD卡 (16GB) 1张 (内存资料)

