

GM3-TFT 接口板介绍

GM3-TFT 用于连接 TFT LCD PANEL。支持 12bit,18bit,24bit,36bit LCD。支持 LVDS 和 TTL 接口的 TFT 液晶屏。实现最高分辨率可达 XGA 的模拟 R、G、B 输入信号的再现。行频在 30 到 70 KHz、场频 56 到 75 Hz 范围内的信号,可以实现同步自动检测。同步方式要求使用行场分离的同步信号。

主要特性

| | |
|---------|--------------------------------|
| 输入信号： | 模拟RGB(0.7Vp-p)，行场同步分离 (TTL) |
| 支持模式： | DOS, VGA, SVGA, XGA |
| 色彩： | 24bit |
| 行同步范围： | 30-70KHz |
| 场同步范围： | 56-75Hz |
| 输出信号： | 单口/双口TTL标准,单口LVDS标准 |
| 控制按键： | POWER、DOWN、UP、MENU、AUTO |
| OSD菜单： | 亮度，对比度，自动校正，相位，时钟，行场位置，功能设置，复位 |
| 电源输入： | 12 V (+/-0.6V)(DC) |
| 电源操作： | 正常工作模式，低功耗模式 |
| 功耗： | 3.0W (无负载时) |
| 尺寸： | 110mm(L) × 82mm(W) × 16mm(H) |
| 即插即用功能： | 支持 |
| 电源管理： | 待机功耗 < 3W |

德康电子(广州)有限公司

[HTTP://WWW.YINGDAGNET.COM](http://www.yingdagnet.com) 电话 :020-87535229 ,87501057

结构尺寸

控制板 PCB 相关尺寸、规格

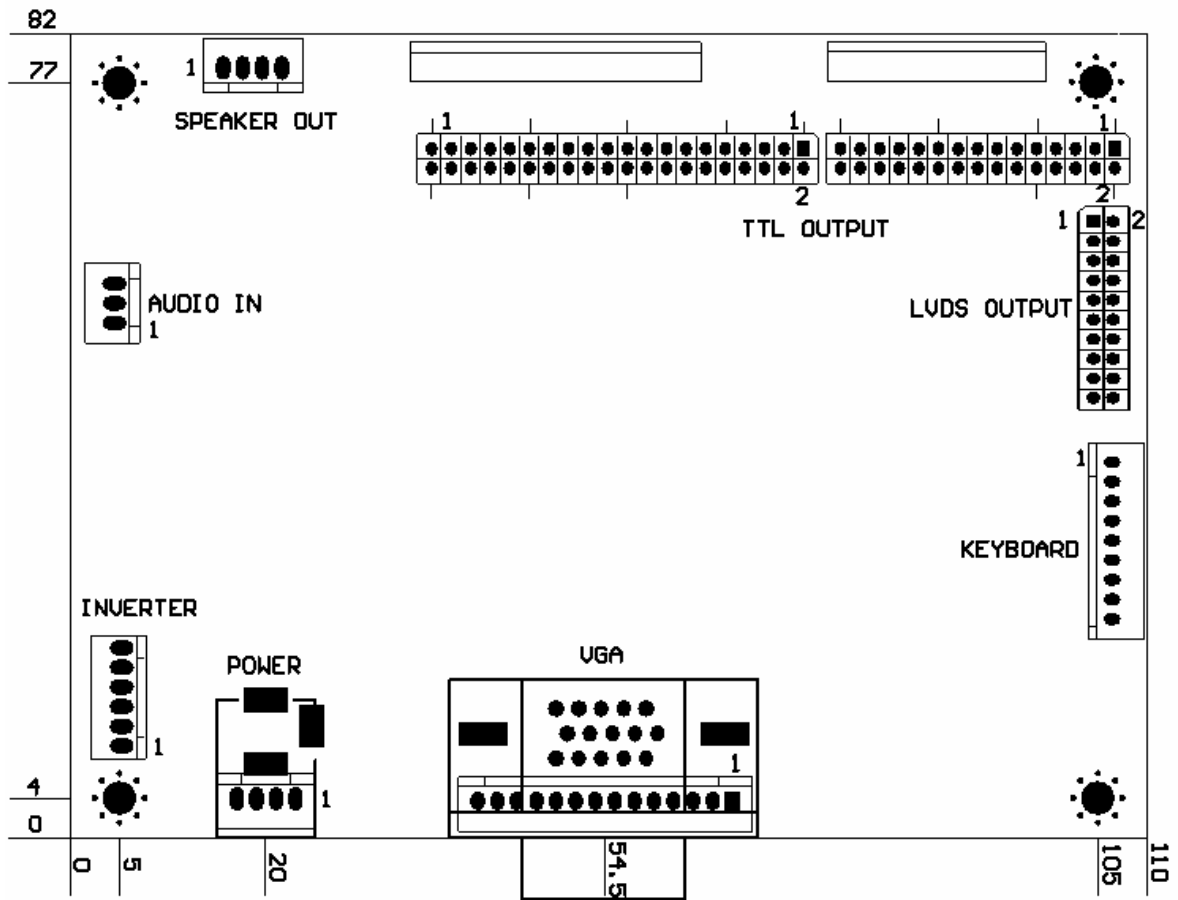
(1) PCB 厚度+最高零件的高度=16.00 mm

(2) PCB 长度= 110.00 mm

(3) PCB 宽度= 82.00 mm

螺丝孔规格：直径 3.5 mm 螺丝孔,孔位大小及坐标见结构图

Unit:mm



德康电子(广州)有限公司

[HTTP://WWW.YINGDANE.COM](http://www.yingdane.com) 电话 :020-87535229 ,87501057

预设支持模式表

| 模式 | 行频 (KHz) | 场频 (Hz) |
|-----------------|----------|---------|
| XGA 1024*768 | 48.4 | 60 |
| | 56.5 | 70 |
| | 60.0 | 75 |
| SVGA 800*600 | 37.9 | 60 |
| | 48.1 | 72 |
| | 46.9 | 75 |
| VGA 640*480 | 31.5 | 60 |
| | 37.9 | 72 |
| | 37.5 | 75 |
| 640*400 | 31.5 | 70 |
| 720*400 | 31.5 | 70 |

7、 运输，存储，使用要求

1. 勿受重压及弯折变形
2. 防静电
3. 相对湿度： 80%
4. 存储温度：-10 ~ +60
5. 使用温度：0 ~ +40

8、 关键元器件

1. 保险丝 (2.0A/240V)
2. gmZAN3L (或 gmZAN3T) (GENESIS)

德康电子(广州)有限公司

[HTTP://WWW.YINGDANET.COM](http://www.yingdanel.com) 电话 :020-87535229 ,87501057

接口定义表

CN2 (信号输入) 12PIN/2.0

| 脚序号 | 定义 | 描述 |
|-----|---------|----------|
| 1 | GND | 地 |
| 2 | VSYNC | 场同步信号 |
| 3 | HSYNC | 行同步信号 |
| 4 | GND | 地 |
| 5 | RED | 红色分量信号输入 |
| 6 | GND | 地 |
| 7 | GREEN | 绿色分量信号输入 |
| 8 | GND | 地 |
| 9 | BLUE | 蓝色分量信号输入 |
| 10 | GND | 地 |
| 11 | DDC_SDA | DDC 时钟接口 |
| 12 | DDC_SCL | DDC 数据接口 |

CN5 (INVERTER) 6PIN/2.0

| 脚序号 | 定义 | 描述 |
|-----|-------|-----------------------|
| 1 | 12V | INVERTER 电源 |
| 2 | 12V | INVERTER 电源 |
| 3 | BL_ON | INVERTER 开关控制 (高电平有效) |
| 4 | ADJ | 亮度调节 (预置接地) |
| 5 | GND | 地 |
| 6 | GND | 地 |

CN7 (按键) 9PIN/2.0(或8PIN/2.0)

| 脚序号 | 描述 |
|-----|--------|
| 1 | ON/OFF |
| 2 | 红色指示灯 |
| 3 | 绿色指示灯 |
| 4 | 地 |
| 5 | UP |
| 6 | DOWN |
| 7 | EXIT |
| 8 | MENU |
| 9 | (预留) |

德康电子(广州)有限公司

[HTTP://WWW.YINGDANE.COM](http://www.yingdane.com) 电话 :020-87535229 ,87501057

CN3 (电源接口) 4PIN/2.0

| 脚序号 | 定义 | 描述 |
|-----|-----|--------|
| 1 | GND | 电源地 |
| 2 | GND | 电源地 |
| 3 | 12V | 12V 电源 |
| 4 | 12V | 12V 电源 |

CN9 (PANEL 接口)

| 脚序号 | 定义 | 类型 | 描述 |
|-----|---------|--------|----------------------------|
| 1 | LCD-VDD | Power | Power for Panel (+5V/3.3V) |
| 2 | LCD-VDD | Power | Power for Panel (+5V/3.3V) |
| 3 | LCD-VDD | Power | Power for Panel (+5V/3.3V) |
| 4 | GND | Ground | --- |
| 5 | GND | Ground | --- |
| 6 | GND | Ground | --- |
| 7 | RX00- | 0 | LVDS ODD 0 - Signal |
| 8 | RX00+ | 0 | LVDS ODD 0 + Signal |
| 9 | RX01- | 0 | LVDS ODD 1 - Signal |
| 10 | RX01+ | 0 | LVDS ODD 1 + Signal |
| 11 | RX02- | 0 | LVDS ODD 2 - Signal |
| 12 | RX02+ | 0 | LVDS ODD 2 + Signal |
| 13 | GND | Ground | --- |
| 14 | GND | Ground | --- |
| 15 | RXOC- | 0 | LVDS ODD Clock - Signal |
| 16 | RXOC+ | 0 | LVDS ODD Clock + Signal |
| 17 | RX03- | 0 | LVDS EVEN 3 - Signal |
| 18 | RX03+ | 0 | LVDS EVEN 3 + Signal |
| 19 | GND | Ground | --- |
| 20 | GND | Ground | --- |

德康电子(广州)有限公司

[HTTP://WWW.YINGDANE.COM](http://www.yingdane.com) 电话 :020-87535229 ,87501057

(1) CN11 40PIN/2.0

| 脚序号 | 定义 | 类型 | 描述 |
|-----|----------|--------|-----------------------------------|
| 1 | LVDS-VDD | Power | Power for LVDS |
| 2 | LCD-VDD | Power | Power for Panel |
| 3 | LCD-VDD | Power | Power for Panel |
| 4 | LCD-VDD | Power | Power for Panel |
| 5 | GND | Ground | --- |
| 6 | GND | Ground | --- |
| 7 | D-VSYNC | 0 | Display Vertical Sync for Panel |
| 8 | GND | Ground | --- |
| 9 | D-HSYNC | 0 | Display Horizontal Sync for Panel |
| 10 | GND | Ground | --- |
| 11 | D-DE | 0 | Display Data Enable for Panel |
| 12 | GND | Ground | --- |
| 13 | RA0 | 0 | Display Port A Red Output Bit 0 |
| 14 | RA1 | 0 | Display Port A Red Output Bit 1 |
| 15 | RA2 | 0 | Display Port A Red Output Bit 2 |
| 16 | RA3 | 0 | Display Port A Red Output Bit 3 |
| 17 | RA4 | 0 | Display Port A Red Output Bit 4 |
| 18 | RA5 | 0 | Display Port A Red Output Bit 5 |
| 19 | RA6 | 0 | Display Port A Red Output Bit 6 |
| 20 | RA7 | 0 | Display Port A Red Output Bit 7 |
| 21 | GND | Ground | --- |
| 22 | GA0 | 0 | Display Port A Green Output Bit 0 |
| 23 | GA1 | 0 | Display Port A Green Output Bit 1 |
| 24 | GA2 | 0 | Display Port A Green Output Bit 2 |
| 25 | GA3 | 0 | Display Port A Green Output Bit 3 |
| 26 | GA4 | 0 | Display Port A Green Output Bit 4 |
| 27 | GA5 | 0 | Display Port A Green Output Bit 5 |
| 28 | GA6 | 0 | Display Port A Green Output Bit 6 |
| 29 | GA7 | 0 | Display Port A Green Output Bit 7 |
| 30 | GND | Ground | --- |
| 31 | BA0 | 0 | Display Port A Blue Output Bit 0 |
| 32 | BA1 | 0 | Display Port A Blue Output Bit 1 |
| 33 | BA2 | 0 | Display Port A Blue Output Bit 2 |
| 34 | BA3 | 0 | Display Port A Blue Output Bit 3 |
| 35 | BA4 | 0 | Display Port A Blue Output Bit 4 |
| 36 | BA5 | 0 | Display Port A Blue Output Bit 5 |
| 37 | BA6 | 0 | Display Port A Blue Output Bit 6 |

德康电子(广州)有限公司

[HTTP://WWW.YINGDANE.COM](http://www.yingdane.com) 电话 :020-87535229 ,87501057

| | | | |
|----|---------|--------|----------------------------------|
| 38 | BA7 | 0 | Display Port A Blue Output Bit 7 |
| 39 | GND | Ground | --- |
| 40 | D-SHCLK | 0 | Display Clock for Panel |

(2) CN12 30PIN/2.0

| 脚序号 | 定义 | 类型 | 描述 |
|-----|---------|--------|-----------------------------------|
| 1 | GND | Ground | --- |
| 2 | GND | Ground | --- |
| 3 | D-SHCLK | 0 | Display Clock for Panel |
| 4 | GND | Ground | --- |
| 5 | RB0 | 0 | Display Port B Red Output Bit 0 |
| 6 | RB1 | 0 | Display Port B Red Output Bit 1 |
| 7 | RB2 | 0 | Display Port B Red Output Bit 2 |
| 8 | RB3 | 0 | Display Port B Red Output Bit 3 |
| 9 | RB4 | 0 | Display Port B Red Output Bit 4 |
| 10 | RB5 | 0 | Display Port B Red Output Bit 5 |
| 11 | RB6 | 0 | Display Port B Red Output Bit 6 |
| 12 | RB7 | 0 | Display Port B Red Output Bit 7 |
| 13 | GND | Ground | --- |
| 14 | GB0 | 0 | Display Port B Green Output Bit 0 |
| 15 | GB1 | 0 | Display Port B Green Output Bit 1 |
| 16 | GB2 | 0 | Display Port B Green Output Bit 2 |
| 17 | GB3 | 0 | Display Port B Green Output Bit 3 |
| 18 | GB4 | 0 | Display Port B Green Output Bit 4 |
| 19 | GB5 | 0 | Display Port B Green Output Bit 5 |
| 20 | GB6 | 0 | Display Port B Green Output Bit 6 |
| 21 | GB7 | 0 | Display Port B Green Output Bit 7 |
| 22 | GND | Ground | --- |
| 23 | BB0 | 0 | Display Port B Blue Output Bit 0 |
| 24 | BB1 | 0 | Display Port B Blue Output Bit 1 |
| 25 | BB2 | 0 | Display Port B Blue Output Bit 2 |
| 26 | BB3 | 0 | Display Port B Blue Output Bit 3 |
| 27 | BB4 | 0 | Display Port B Blue Output Bit 4 |
| 28 | BB5 | 0 | Display Port B Blue Output Bit 5 |
| 29 | BB6 | 0 | Display Port B Blue Output Bit 6 |
| 30 | BB7 | 0 | Display Port B Blue Output Bit 7 |

德康电子(广州)有限公司

[HTTP://WWW.YINGDANE.COM](http://www.yingdane.com) 电话 :020-87535229 ,87501057