

neardi

LAMTL-Mipi 转 LVDS 模块
产品手册
V1.1

neardi

上海临滴科技有限公司
www.neardi.com

©上海临滴科技有限公司 2018 保留一切权利。未经书面许可，任何人不得复制、影印、翻译、传播本手册的任何内容。

表和插图等，仅用于解释和说明目的，与具体产品可能存在差异，请以实物为准。我们会尽力确保与实物相符。

因产品版本升级或其他需要，本公司可能会对手册进行更新，如您需要最新版手册，请与我司联系。

上海临滴科技有限公司始终以客户至上的服务宗旨，为客户提供快速高效的支持服务工作。如有任何需要，请随时联系我司，联系方式如下：

上海临滴科技有限公司

网址：www.near di.com

电话：+86 21 20952021

邮箱：sales@near di.com

地址：上海市闵行区联航路 1505 弄 1 号 8 楼

版本历史

| 版本 | 日期 | 说明 |
|------|-----------|---|
| V1.0 | 2019/8/20 | 初始版本 |
| V1.1 | 2020/8/3 | 更新《3.2.1 3.2.1 MIPI_DSI (J1)》 更新 I2C 线序及电压 |
| | | |
| | | |
| | | |

目 录

| | |
|---------------------------|---|
| 目 录 | 2 |
| 1 产品概述 | 3 |
| 2 外观和尺寸 | 4 |
| 2.1 产品外观 | 4 |
| 2.2 产品尺寸 | 4 |
| 3 接口定义 | 5 |
| 3.1 接口编号 | 5 |
| 3.2 pin 脚定义 | 5 |
| 3.2.1 MIPI_DSI (J1) | 5 |
| 3.2.2 LCM_BL (J2) | 6 |
| 3.2.3 LVDS (J3) | 6 |
| 3.2.4 VDD (J4) | 7 |
| 4 支持与服务 | 8 |
| 4.1 技术支持 | 8 |
| 4.2 售后服务 | 8 |

1 产品概述

LAMTL 模块是一款 MIPI-DSI 转 LVDS 的转接板，最高支持 1920*1080@60HZ 24 位像素分辨率显示，转换芯片采用 Toshiba 的 TC358775XBG 。

DSI 接收器支持：

- 可配置多达 4-通道数据的 DSI 链路，其中，数据通道 0 支持双向传输；
- 每条通道的最大比特率为 1 Gbps；
- 视频输入数据格式：RGB565/RGB666/RGB888；
- 支持视频流数据包进行视频数据传输；
- 支持通用长数据包访问芯片寄存器组；

LVDS FPD 链路发射机支持：

- 支持单通道或双通道；
- 最大像素时钟频率为 135 MHz；
- 对于单通道或双通道，最大像素时钟速度分别为 135 MHz 或 270 MHz；
- 单通道 LVDS 可显示 1600×1200，双通道 LVDS 可显示 1900×1200；

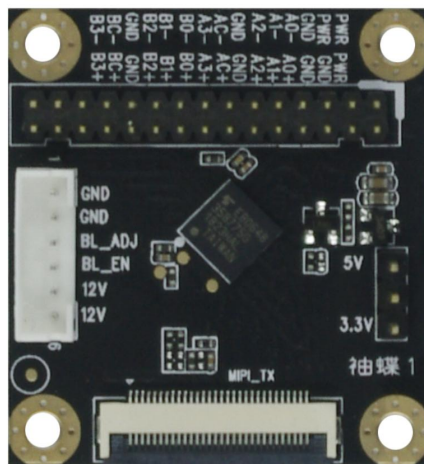


图 1-1

2 外观和尺寸

2.1 产品外观

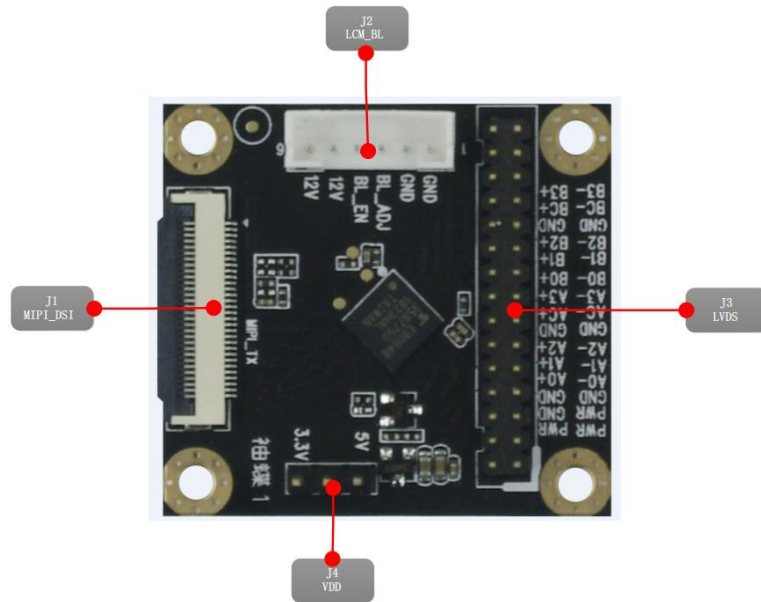


图 2-1

2.2 产品尺寸

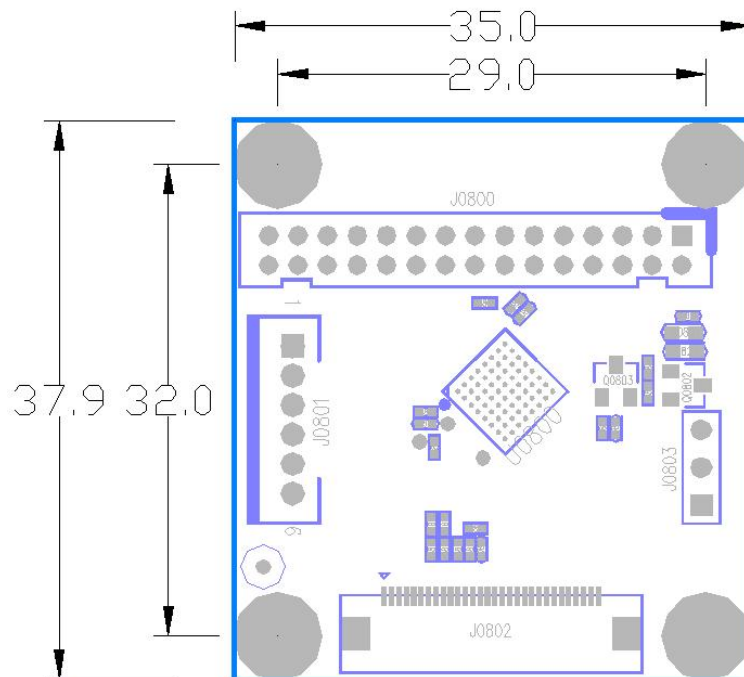


图 2-2

3 接口定义

3.1 接口编号

表 3-1

| Part reference | Part Name | Part Specifications | Part Description |
|----------------|-----------|---------------------------------|---|
| J1 | MIPI_DSI | 30pin 0.5mm pitch FPC connector | MIPI_DSI RX for TC358775XBG |
| J2 | LCM_BL | PH2.0mm 6pin wafer | The LCM backlight power and control |
| J3 | LVDS | PH2.0mm 2x15pin header | The dual channel 24bit LVDS output |
| J4 | VDD | XH2.5mm 3pin header jumper | 3.3V or 5V jumper selected for LVDS panel |

3.2 pin 脚定义

3.2.1 MIPI_DSI (J1)

表 3-2-1

| Pin number | Pin name | Voltage level | Notice |
|------------|--------------|---------------|--------|
| 1 | VCC12V_LCM | 12V | - |
| 2 | VCC12V_LCM | 12V | - |
| 3 | VCC12V_LCM | 12V | - |
| 4 | VCC5V_LCM | 5V | - |
| 5 | VCC5V_LCM | 5V | - |
| 6 | VCC3V3_LCM | 3.3V | - |
| 7 | VCC3V3_LCM | 3.3V | - |
| 8 | VCC1V8_LCM | 1.8V | - |
| 9 | I2C_SDA_LCM | 1.8V | - |
| 10 | I2C_SCL_LCM | 1.8V | - |
| 11 | LCM_BL_ADJ | 3.3V | - |
| 12 | LCM_BL_EN | 3.3V | - |
| 13 | LCM_PWR_EN | 3.3V | - |
| 14 | LCM_RST | 3.3V | - |
| 15 | GND | GND | - |
| 16 | MIPI_TX_D3N | - | - |
| 17 | MIPI_TX_D3P | - | - |
| 18 | GND | GND | - |
| 19 | MIPI_TX_D2N | - | - |
| 20 | MIPI_TX_D2P | - | - |
| 21 | GND | GND | - |
| 22 | MIPI_TX_CLKN | - | - |

| | | | |
|----|--------------|-----|---|
| 23 | MIPI_TX_CLKP | - | - |
| 24 | GND | GND | - |
| 25 | MIPI_TX_D1N | - | - |
| 26 | MIPI_TX_D1P | - | - |
| 27 | GND | GND | - |
| 28 | MIPI_TX_D0N | - | - |
| 29 | MIPI_TX_D0P | - | - |
| 30 | GND | GND | - |

3.2.2 LCM_BL (J2)

表 3-2-2

| Pin number | Pin name | Voltage level | Notice |
|------------|-----------|---------------|--------|
| 1 | GND | GND | - |
| 2 | GND | GND | - |
| 3 | BL_ADJ | 3.3V | - |
| 4 | BL_EN | 3.3V | - |
| 5 | VCC12V_BL | 12V | - |
| 6 | VCC12V_BL | 12V | - |

3.2.3 LVDS (J3)

表 3-2-3

| Pin number | Pin name | Voltage level | Notice |
|------------|------------|-------------------------------|--------|
| 1 | VCC_LVDS | 3.3V/5V optional by jumper | - |
| 2 | VCC_LVDS | | - |
| 3 | VCC_LVDS | | - |
| 4 | GND | GND | - |
| 5 | GND | GND | - |
| 6 | GND | GND | - |
| 7 | LVDS_OD0N | - | - |
| 8 | LVDS_OD0P | - | - |
| 9 | LVDS_OD1N | - | - |
| 10 | LVDS_OD1P | - | - |
| 11 | LVDS_OD2N | - | - |
| 12 | LVDS_OD2P | - | - |
| 13 | GND | GND | - |
| 14 | GND | GND | - |
| 15 | LVDS_ODCKN | - | - |
| 16 | LVDS_ODCKP | - | - |
| 17 | LVDS_OD3N | - | - |
| 18 | LVDS_OD3P | - | - |

| | | | |
|----|------------|-----|---|
| 19 | LVDS_ED0N | - | - |
| 20 | LVDS_ED0P | - | - |
| 21 | LVDS_ED1N | - | - |
| 22 | LVDS_ED01P | - | - |
| 23 | LVDS_ED2N | - | - |
| 24 | LVDS_ED2P | - | - |
| 25 | GND | GND | - |
| 26 | GND | GND | - |
| 27 | LVDS_ED3N | - | - |
| 28 | LVDS_ED3P | - | - |
| 29 | LVDS_EDCKN | - | - |
| 30 | LVDS_EDCKP | - | - |

3.2.4 VDD (J4)

表 3-2-4

| Pin number | Pin name | Voltage level | Notice |
|------------|----------|---------------|--------------------|
| 1 | VDD3V3 | 3.3V | - |
| 2 | VCC_LVDS | - | VCC for LVDS panel |
| 3 | VDD5V | 5.0V | |

4 支持与服务

4.1 技术支持

- 为客户提供开发相关的技术咨询；
- 为签约客户提供相关设计资料的检查工作；

4.2 售后服务

- 按照国家规定提供产品售后服务；
- 为客户提供个性化定制服务，如有任何需求，请联系我司；