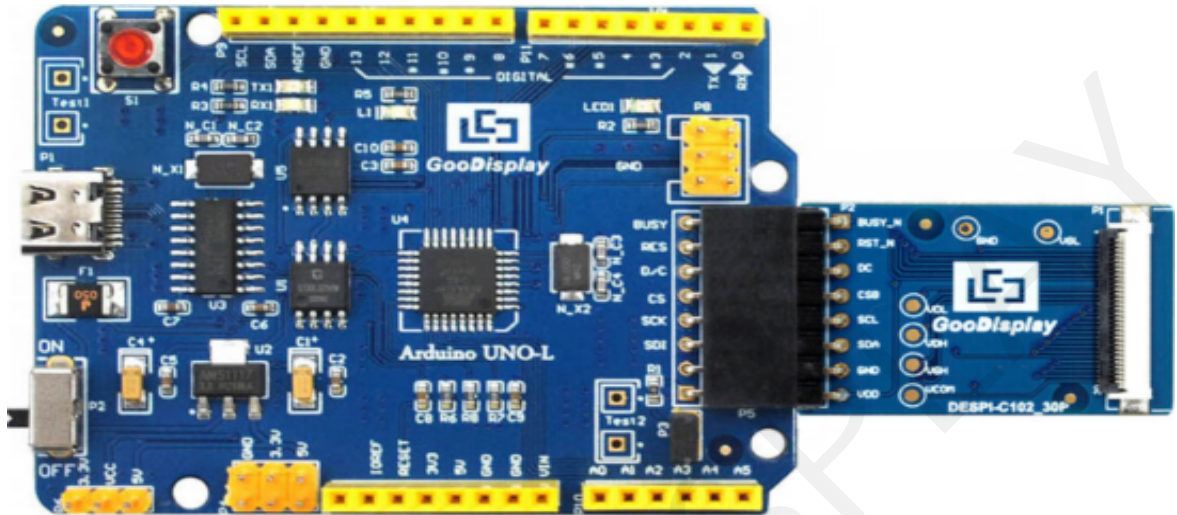




产品规格



| | |
|----|---------------------|
| 品类 | 标准品 |
| 描述 | 电子纸显示屏开发板 |
| 品名 | Arduino UNO-L(C102) |
| 日期 | 2022/09/02 |
| 版本 | 1.0 |

| | 设计团队 | | |
|--|---|---|---|
| | 批准 | 校验 | 编写 |
| |  |  |  |

大连市甘井子区中华西路 18 号中南大厦 A 座 1513

电话:0411-84619565

邮箱: sales@good-display.com

网址: www.good-display.cn

目录

| | |
|-----------------------|---|
| 一、概述 | 4 |
| 二、开发板的主要参数 | 4 |
| 三、主要功能模块 | 5 |
| 四、连接方式及RESE电阻选择 | 7 |
| 五、程序下载 | 9 |

1. 概述

Arduino 是一款基于开放原始代码的简单 I/O 平台，使用的语言类似于java和C语言。Arduino语言把相关的一些参数设置都进行了函数化，用户无需了解底层代码即可使用。

Arduino UNO-L开发板可以辅助开发者更快更顺利地开发电子纸显示屏项目，为SPI串口的电子纸显示屏而设计，能实现GDEW0102I3F和GDEW0102T4这两款电子纸显示屏的刷新功能。

DEArduino UNO-L (C102) 开发套件包含主板Arduino UNO-L 和转接板DESPI-C102 两部分。

2. 开发板主要参数

| 参数 | 产品规格 |
|---------|---|
| 型号 | Arduino UNO-L (C102) |
| 使用平台 | Ardui no |
| 开发板外形尺寸 | 主板：70mm x 54mm (Ardui no UNO-L) 转接板：33.8mm x 22.2mm (DESPI-C102) |
| 电源 | Type-C 接口供电 |
| 示例程序 | 可提供 |
| 工作温度 | -20 ℃ ~ 70 ℃ |
| 主要功能 | 学习如何驱动电子纸显示屏； 测试和评估电子纸显示屏； 在此板的基础上进行二次开发。 |
| 辅助功能 | Type-C接口、指示灯、复位键、电流检测、字库芯片、Flash芯片等 |

3. 主要功能模块

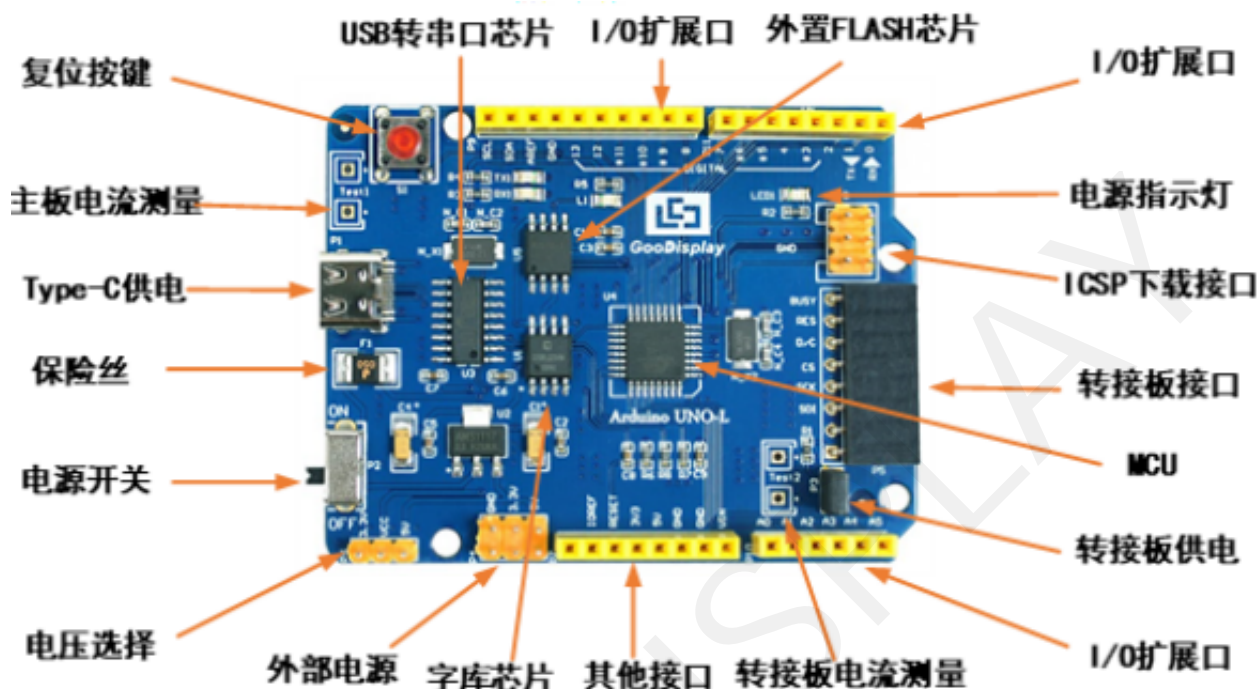


图 1 主板 Arduino UNO-L功能图



图 2 转接板 DESPI-C102 功能图

3.1、电源模块

线路板输入电压为DC5V，由USB接口供电。由于电子纸显示屏是3.3V供电，使用时需要将P6处VCC 短接到3.3V。

注意：若使用5V供电，理论上是可以驱动的，但是不建议这样使用，长时间操作容易使电子纸显示屏损坏。

3.2、通信部分

此开发板采用USB转串口通信，安装CH340驱动程序后方可烧录程序。

3.3、P3短接帽

P3短接帽控制转接板供电，即电子纸显示屏电源，使用时务必短接。

3.4、电流测量

此开发板支持主板及转接板电流测量。

- 1) 主板电流测量：将电源开关置 OFF，将电流表串联到 TEST1 上。
- 2) 转接板电流测量：将电源开关置 ON，移除 P3 短接帽，将电流表串联到 TEST2 上，测试完毕再接上 P3 短接帽。

3.5、IO 口扩展

此开发板将数字输入/输出端 0~13，模拟输入/输出端 0~5引出以便开发。

3.6、指示灯

此开发板留有 1 个指示灯，以便客户开发使用。

3.7、复位键

此开发板含有复位键，以便客户操作。

3.8、扩展功能

本产品板载GT30L32S4W字库芯片，方便客户字库取模使用。

本产品板载W25Q16数据存储芯片，方便客户存储图片及测试数据。

4. 连接方式及RESE电阻选择

4.1、 电子纸**显示屏**与开发板连接方式

1)将主板和转接板以图3所示方式相连,将电子纸**显示屏**FPC以图4所示方式连接至转接板的连接器(注意电子纸**显示屏**的连接方向)。

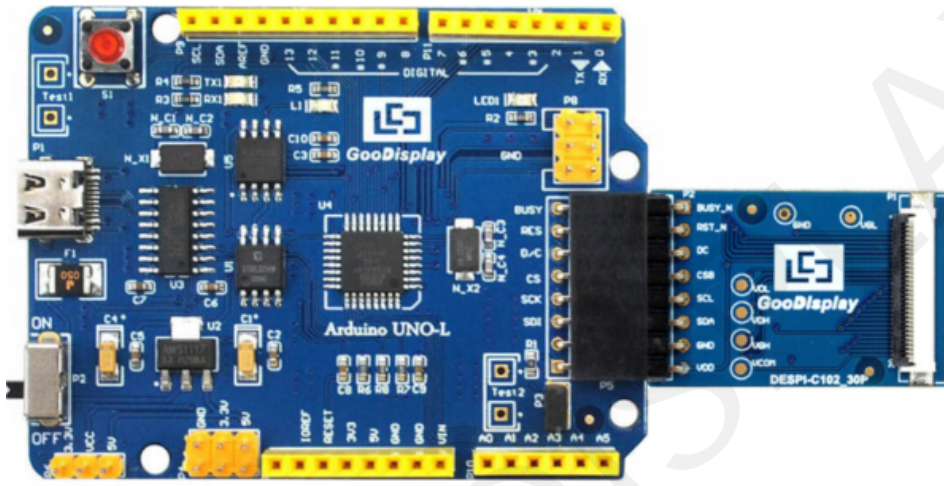


图 3 主板与转接板连接方式

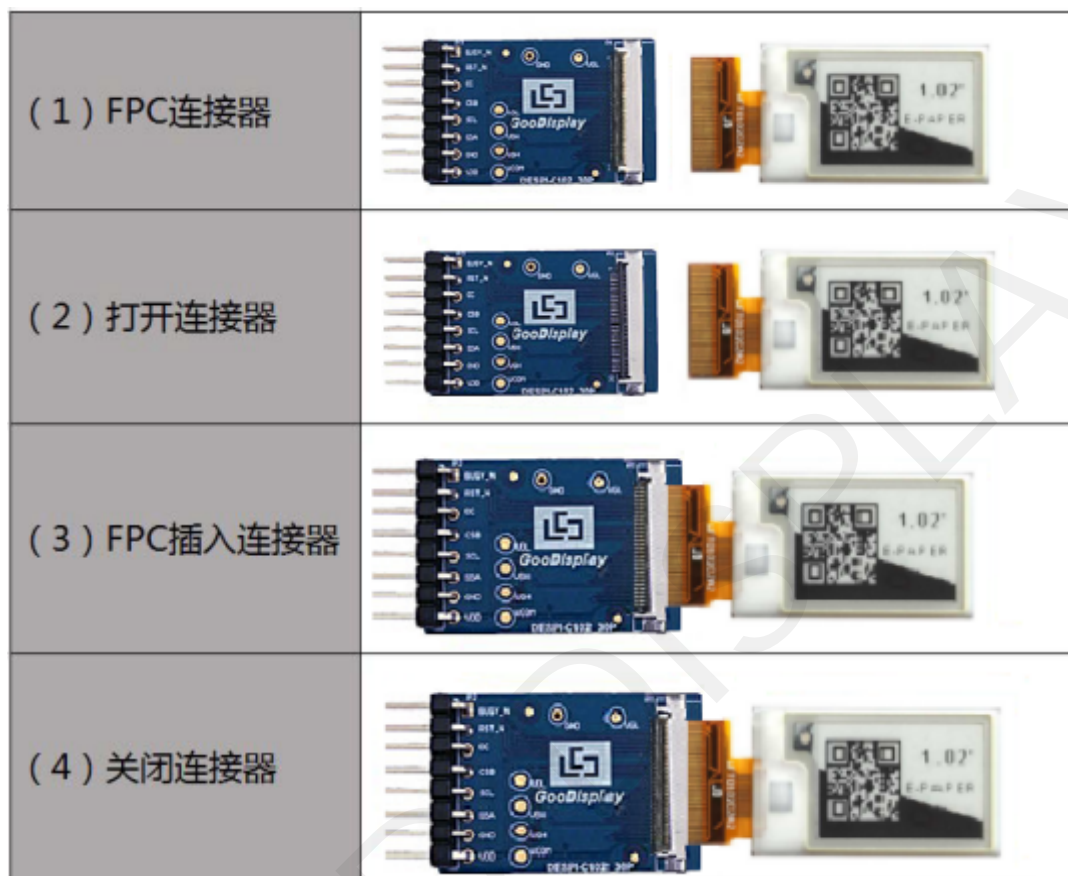


图 4 电子纸显示屏与转接板连接方式

5. 程序下载

此开发板采用串口方式下载程序，需要用到Type-c接口的数据线、CH340驱动及Arduino编程软件，操作步骤如下：

- 1) 首次下载需要在计算机安装CH340驱动。
- 2) 用USB数据线将开发板的Type-c接口与计算机连接。
- 3) 用Arduino 1.8.6 打开图5所示驱动程序文件夹中的Arduino.ino工程文件。

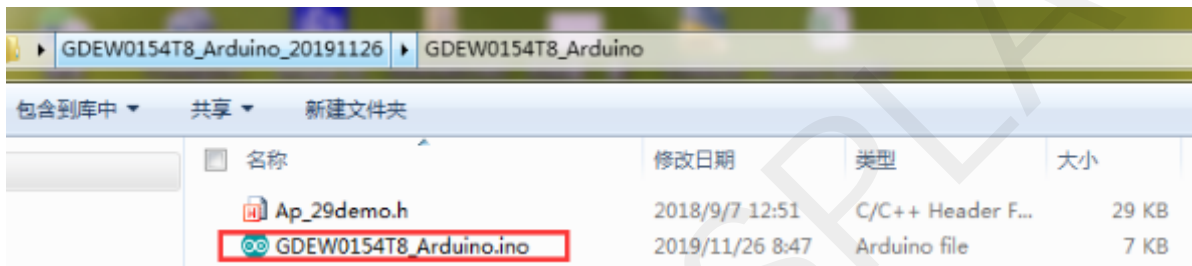


图 5 打开Arduino.ino工程文件

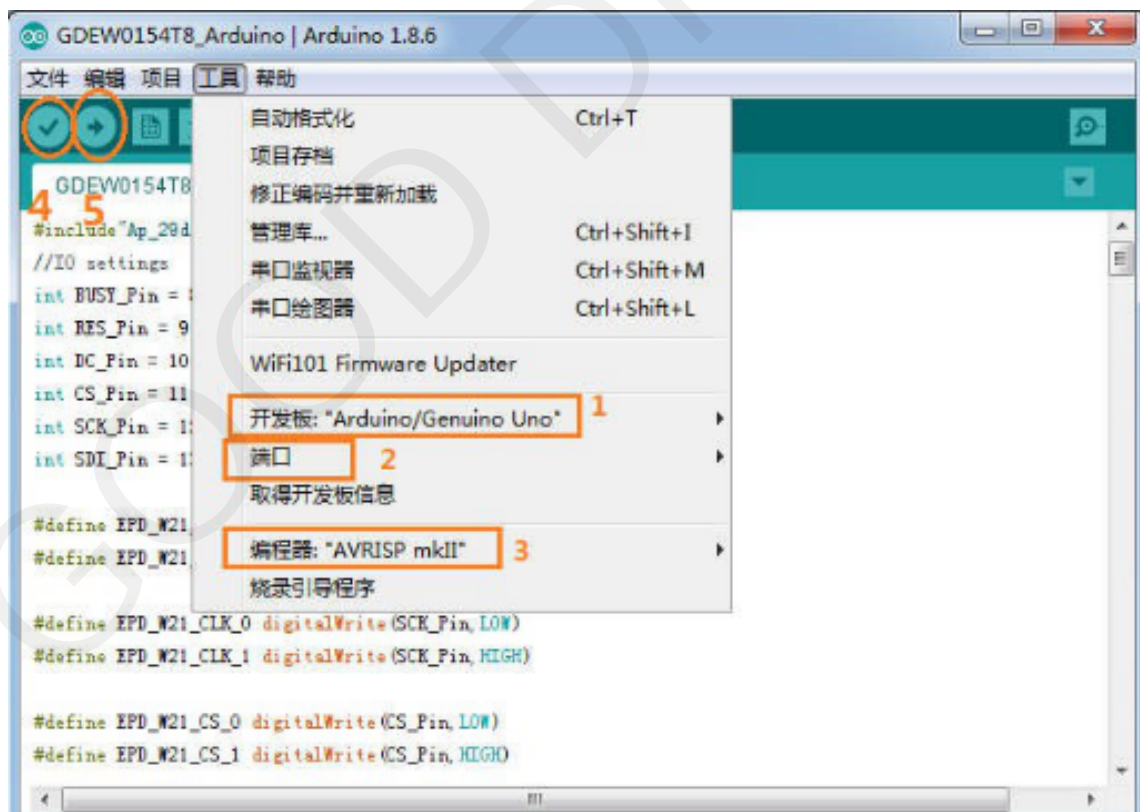




图 6 程序下载操作步骤

- 4) 在图6 “工具” 中进行设置。
- 5) 点击1位置选择开发板型号“ Ardui no/Genui no Uno” 。
- 6) 点击2位置选择 COM 口。
- 7) 点击3位置选择编程器型号，这里选择“ AVRISP mkII ”。
- 8) 点击4位置  对程序进行编译。
- 9) 点击5位置  将程序下载到开发板上。
- 10) 下载成功后，先给开发板断电，连接电子纸显示屏到转接板，再重新上电，电子纸显示屏即可正常显示画面。