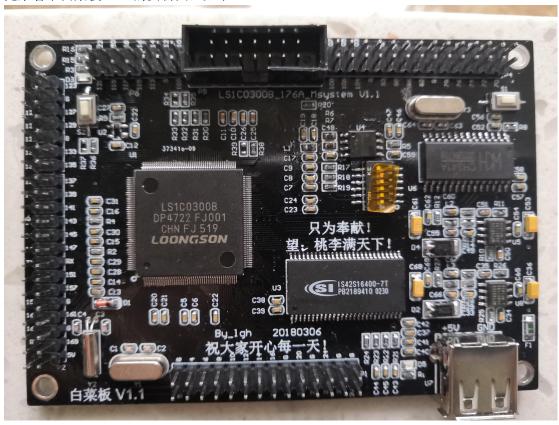
### 白菜板 v1.1 使用说明

#### 目录

1.	实物图	. 3
	正常工作模式	
	烧写程序到 SPI NOR FLASH	
	7.	
	3.2. 按住 RESET 按键	
	3.3. 在电脑上用 CH341A 配套的烧写软件烧写	

# 1. 实物图

先来看下白菜板 v1.1 的实物图,如下





白菜板 v1.1 只需要一根 USB 线,即可开始龙芯 1c 的学习了。这根 USB 线有三个功能:供电、串口线和烧写线。其中供电就是通过 USB 给白菜板提供电源,串口线是指白菜板 V1.1 上板载有一个 CH341A,通过这个 CH341A 可以实现 USB 转 TTL 和烧写程序到 SPI NOR FLASH。芯片 CH341A 支持 USB 转 TTL,也支持 USB 转 SPI。通过板子上的拨码开关来选择 CH341A 当前的工作模式。下面分别讲解正常工作模式和烧写模式。

## 2. 正常工作模式

正常工作模式是指白菜板正常工作,这时 CH341A 用作 USB 转 TTL,即 USB 线作为电源线和 串口线。只需要将拨码开关按照下图所示即可



## 3. 烧写程序到 SPI NOR FLASH

### 3.1. 在断电情况下,把拨码开关拨为烧写模式

烧写模式是指给白菜板烧写程序(固件),这时 CH341A 用作 USB 转 SPI,即 USB 线作为电源 线和烧写线。在断电的情况下,将拨码开关按照下图所示



### 3.2. 按住 RESET 按键

由于,白菜板 v1.1 有硬件 bug,所以需要在烧写的过程中一直按住 RESET 按键。

#### 3.3. 在电脑上用 CH341A 配套的烧写软件烧写

我这里使用的烧写软件如下图所示, 当然也可以用其它的

