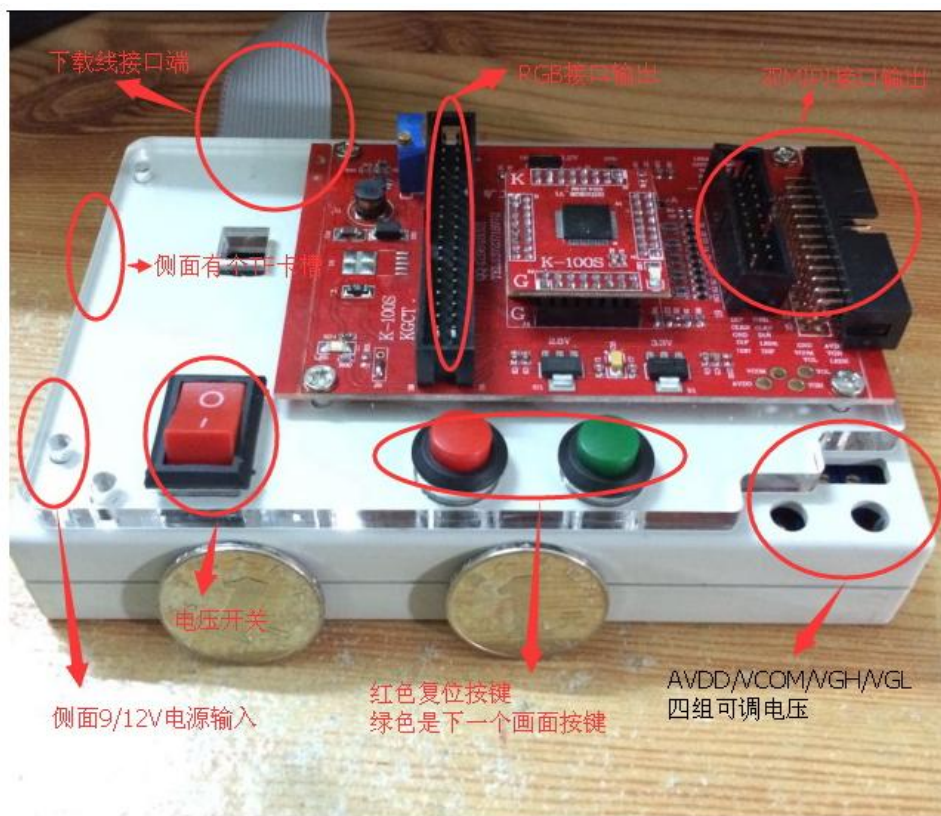


# K-100S 测试机使用手册

为了您快速便捷的使用测试盒以下说明请仔细阅读.....

## 概述:

**K-100S** 测试机采用市面上最流行的 **ST**（意法半导体）公司 **STM32** 系列高性能 **32 位** 处理器（**Cortex-M3** 内核）为主控芯片，其工作频率为 **72MHz**。经过精心设计与调试，实现高分辨率模组的测试功能（目前最大能支持 **1920\*1200** 分辨率，）。一个开关，一个复位（绿色），一个下一个画面（红色），简约而不简单。




## K-100S 独有的特色:

**编译环境:**采用当前最流行的 Keil uVision4 集成开发环境, Keil 4 具有灵活的窗口管理系统, 其编译器, 仿真器, 调试工具非常强大。结合我们的 K-100S 来使用的话非常方便快捷, 大大的提升程序调试的效率。初始化代码有两种格式可以自己选择, 有两种定义选择:

```
#define OTM1283_HSD698_HD_MIPI4L_TST //此初始化代码格式兼容 TST 初始化代码格式
//#define OTM1283_HSD698_HD_MIPI4L_KGCT //此初始化代码兼容 IC 厂给的代码格式
```

**下载工具:** 测试机采用 SEGGER 公司的 J-LINK V8 为下载工具和仿真工具, 实现与 Keil uVision4 集成开发环境无缝连接, 操作方便, 连接方便, 简单易学, 是 ARM 学习调试的最好工具。

程序编译完成之后马上点击  图标, 程序即刻通过 J-LINK 下载到测试盒上面马上就可以看显示的效果, 实现在线调试功能, 下载速度 2 秒左右。当然也支持单独加载 HEX 文件进行下载。其下载速度达到 600k byte/s; 下载时间 3 秒以内。(后面有详细使用/设置说明), **下载接口在右侧的 20PIN 接口。**

**TF 卡存储图片:** 采用自弹式的 TF 卡槽, 插拔方便。TF 卡设计主要用来存储大容量图片, 存放 BIN 格式。TF 卡里面可以集成目前一些常用的分辨率的图片并按分辨率标号, 如: WV1, WV2, WV3, QHD1, QHD2, QHD3, HD1, FHD1, , , , 等等名字。通过程序来选择你是要 QHD 分辨率还是 HD 分辨率, 是读第一张图片还是第二张图片, 省去了老是更换烧写图片的麻烦。而且想刷多张图片你自己决定, 只要你的 TF 卡容量够用。建议使用数度快些的正版 TF 卡, 如果购买测试盒里面会备一张 TF 卡。

**开机启动时间:** 测试盒启动数度是在 1S 以内。大大提升了测试的数度, 每个屏的测试时间节省 2S-3S。

**DC-DC 升压电路:** 板载 AVDD, VCOM, VGH, VGL, 4 组电压, 4 组电压都可通过可调电阻进行调节, 板子有预留 4 个孔进行电压调节。**适合于市面上所有数码屏电压的调节范围**, 不需要外挂其他的升压小板。

**背光驱动:** 采用定电流设计, 芯片为 RT9293B, 支持 10 灯串联。省去了麻烦的电压调试。如果背光太暗的话可以通过可调电阻可以顺时间方向微调。背光电路还是比较强大(直接 AK 短路也没那么容易烧坏, 当然不建议这么玩), **\*背光负极必须接 K 脚, 否则背光 IC 烧坏概不保修。**

**接口:** 支持 MCU/RGB/MIPI/LVDS 接口, 两组 MIPI 接口输出。

MCU 接口有预留在侧边没有接出来, 支持 RGB 接口, MIPI 接口采用 2828 转接板支持最高 4 通道。

为方便使用 DC-DC 电压 MIPI 接口有两组输出, 一组是 20PIN 接口: 兼容 XXX 科技的 20PIN 接口, **但要特别注意第 18PIN 必须接背光的负极**, 不然负载太大会导致背光升压 IC 烧坏。另一组是 26PIN 接口: 26PIN 的接口增加了 AVDD, VCOM, VGH, VCL 等 4 组电压输出, 测试时需要用到也是很方便接线的, 不需要再外挂升压小板)。

LVDS 接口: 在 RGB 接口上加转接板, 即刻。

**下面是 3 组接口定义列表:**

### 40PIN接口定义

1	3.3V	2	K
3	SCL	4	CS
5	RESET	6	SDI
7	D0	8	D1
9	D2	10	D3
11	D4	12	D5
13	D6	14	D7
15	D8	16	D9
17	D10	18	D11
19	D12	20	D13
21	D14	22	D15
23	D16	24	D17
25	D18	26	D19
27	D20	28	D21
29	D22	30	D23
31	EN	32	DCLK
33	HS	34	VS
35	VCOM	36	AVDD
37	VGH	38	VGL
39	GND	40	LEDA

### 20PIN接口定义

1	A	2	VCC3.3V
3	1.8V	4	RESET
5	VSP	6	VSN
7	D3N	8	D3P
9	GND	10	D2N
11	D2P	12	GND
13	CLKN	14	CLKP
15	GND	16	D1N
17	D1P	18	K
19	D0N	20	D0P

### 26PIN接口定义

1	A	2	VCC3.3V
3	1.8V	4	RESET
5	VSP	6	VSN
7	D3N	8	D3P
9	GND	10	D2N
11	D2P	12	GND
13	CLKN	14	CLKP
15	GND	16	D1N
17	D1P	18	GND
19	D0N	20	D0P
21	GND	22	AVDD
23	VCOM	24	VGH
25	VGL	26	K

以上是 K-100S 独有的功能，操作非常方便快捷，后续一些新功能会慢慢的加上。

### 软件的使用说明与下载调试：

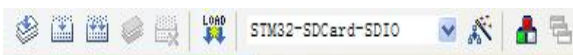
1: 按照安装文件夹里面的“**软件安装说明书**”依次把需要的两个软件安装并设置好。



2: 软件安装 OK 后，在我们提供的程序里面找到这个图标

然后双击就能打开程序。在 User 文件下面有 mian.C; LCD.C; lcd.h 3 个文件，我们需要更改的程序就在里面。初始化代码在 LCD.C 文件下里面第 623 行左右，可自行更换。分辨率，通道数，MIPI\_CLK 的设置 lcd.h 文件夹里。

3: 在工具栏找到如图：




ranslation 就是针对当前的文件进行编译;左边起第 1 个图标。

Build Target 就是将目前的文件进行链接,生成 Hex 文件; 左边起第 2 个图标。

Rebuild all target 则是将所有的关联文件均进行编译和链接，生成 Hex 文件; 左边起第 3 个图标。

一般选择第二个图标，编译会快些。

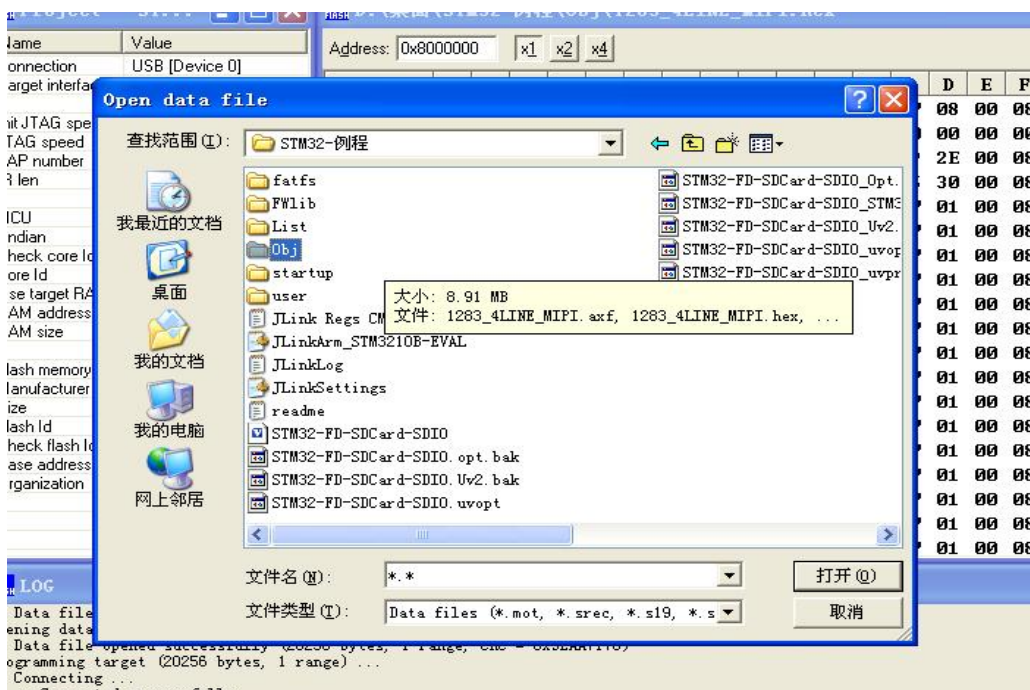
4: 测试机上电并连上 J-LINK 下载线, 确认是否连接 OK。连接 OK 后, 编译程序

之后点击  进行在线下载, 程序通过 J-LINK 在你编译完成后即可下载到测试机上面, 即可看到显示效果。非常方便快捷, 节省调试时间。

5: J-LINK 直接加载 HEX 文件下载也是一种下载方式:

双击  进入下载界面选择 file->>Open Date file 找到需要下载的程

序, 这里我们提供的例程在 Obj 文件夹里面选择.HEX 后缀下载文件。

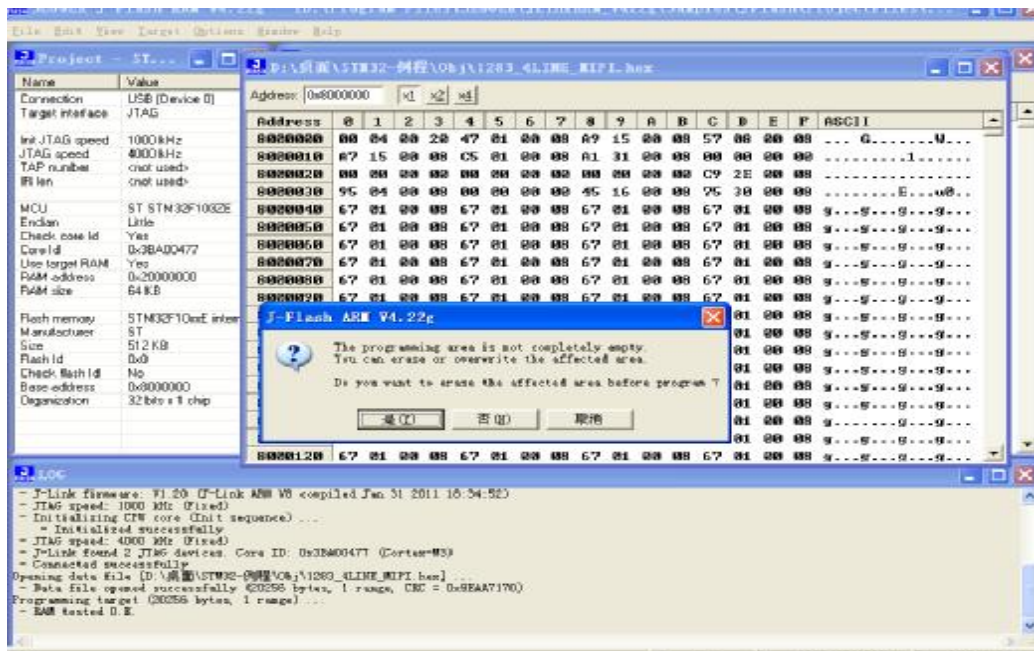


在下载之前, 我们查看 Jlink-V8 与目标板的连接状况, 选择 Target->>Connect 目标窗口出现 Connected successfully 说明始化成功 J-LINK 连接 OK.可以下载了 (不需要每次都做这步)

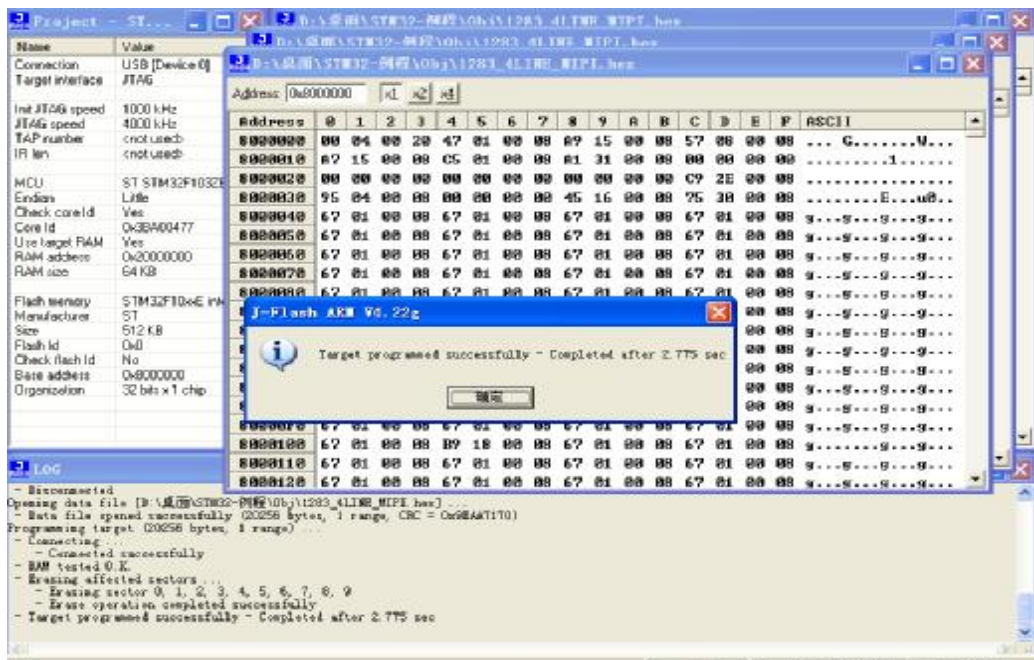


直接按 F5 键 (或者 Target->>Program) 出现下图:





选择“是”之后 3 秒钟下载完毕。



下载 OK,选择确定，第二种下载方式适合生产测试自己烧录程序使用。

## Bin 格式图片转换说明：

直接打开转换软件：加载要转换的图片，必须是 BMP 格式的。



左边找到 **BMP** 格式的图片，按箭头添加到右边方框。点击 **联凝** 选择保存位置默认保存到桌面，点击**锣传**，即可生成 **BIN** 格式的文件在桌面。

以上是关于测试机及两个软件的一些简单介绍，需要购买或有任何技术问题 可联系：  
肖工：13723718972                      QQ:429848321

林工：13560118625

安装软件，程序共享在 QQ 群

矿工电子科技 QQ 群：328306170

淘宝地址：<http://item.taobao.com/item.htm?id=45570906340>