

类别	内容
关键词	数据记录控件、大容量存储
摘要	



修订历史

版本	日期	原因	编制	审查
V1.0	2020/06/23	创建文档	陈鹏	刘启鑫

销售与服务

广州大彩光电科技有限公司

电话：020-82186683

传真：020-82187676

Email: hmi@gz-dc.com (公共服务)

网站: www.gz-dc.com

地址: 广州高新技术产业开发区玉树工业园富康西街 8 号 C 栋 303 房

官网零售淘宝店: www.gz-dc.taobao.com

目录

1. 适合范围.....	1
2. 开发环境版本.....	2
3. 概述.....	3
4. 参考资料.....	4
5. 教程实现.....	5
5.1 准备工程素材.....	5
5.1.1 硬件平台.....	5
5.1.2 UI 素材准备.....	5
5.2 实现功能.....	6
5.2.1 配置 128K 存储.....	6
5.2.2 配置块地址存储.....	7
5.2.3 下载.....	9
6. 免责声明.....	12

1. 适合范围

该文档适合所有 M 型系列大彩串口屏。

2. 开发环境版本

1. VisualTFT 软件版本：V3.0.1.1111 及以上的版本。

版本查看：

(1) 打开 VisualTFT 软件启动页面如图 2-1 软件版本，右上角会显示的软件版本号；



图 2-1 软件版本

(2) 打开VisualTFT，在软件右下角可以查看软件版本图 2-2 软件版本，最新版本可登录 <http://www.qz-dc.com/>进行下载。

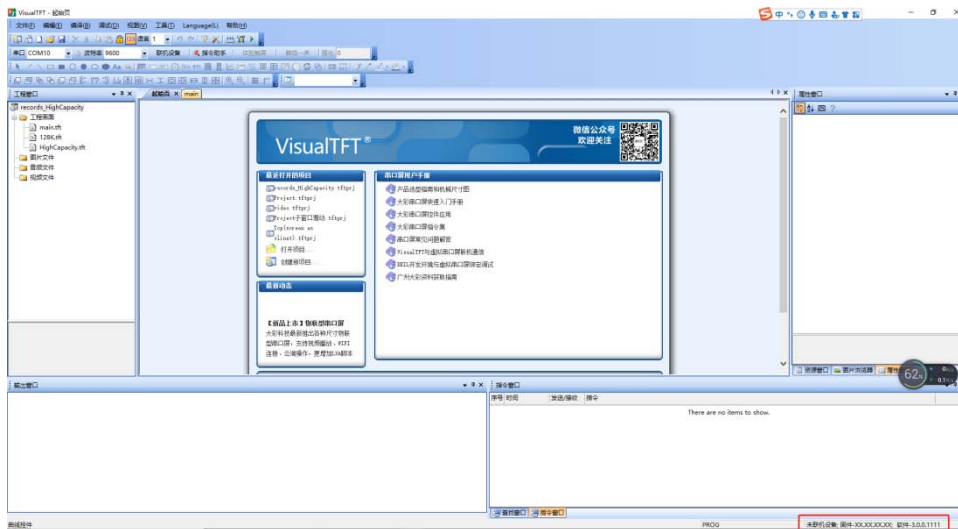


图 2-2 软件版本

2. 串口屏硬件版本：V6.3.181.0 及以上的版本。

版本查看：

(1) 查看屏幕背面版本号贴纸；

(2) VisualTFT 与屏幕联机成功后，右下角显示的版本号。

3. LUA 语言版本 V5.5。

3. 概述

在大彩串口屏基本型、物联型、F 系列等提供 128K 的用户存储区供用户使用，由于用户对历史记录记录控件、数据记录控件等存储空间需求的不断提高，大彩串口屏 M 系列串口屏推出数据记录控件大容量-块地址存储方式，以解决用户存储空间大小不够的问题。

4. 参考资料

1. 相关数据记录控件的使用说明，可通过以下链接获取：
<http://www.gz-dc.com/category/typeid/372#mainTop>

5. 教程实现

本章节主要通过两个数据控件的存储，来说明数据块地址存储和原 128K 存储的配置以及注意事项。本文将分为以下是 3 个阶段讲述教程 DEMO 是如何实现的：

1. 准备工程素材，
2. 实现功能，
3. 下载工程。

5.1 准备工程素材

在实现教程 DEMO 前需要作以下两个准备：

1. 硬件平台，
2. UI 素材

5.1.1 硬件平台

该例程使用大彩 M 系列 7 寸串口屏 DC80480M070 为验证开发平台。如图 5-1 所示

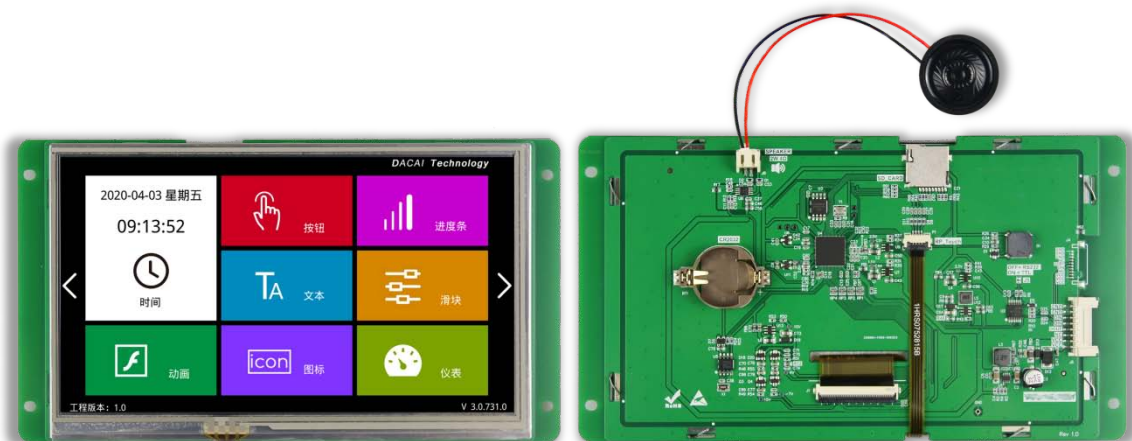


图 5-1M 系列 7 寸串口屏

其他尺寸的 M 系列串口屏均可借鉴此教程。

5.1.2 UI 素材准备

准备好相应的美工 UI。如图 5-2 所示

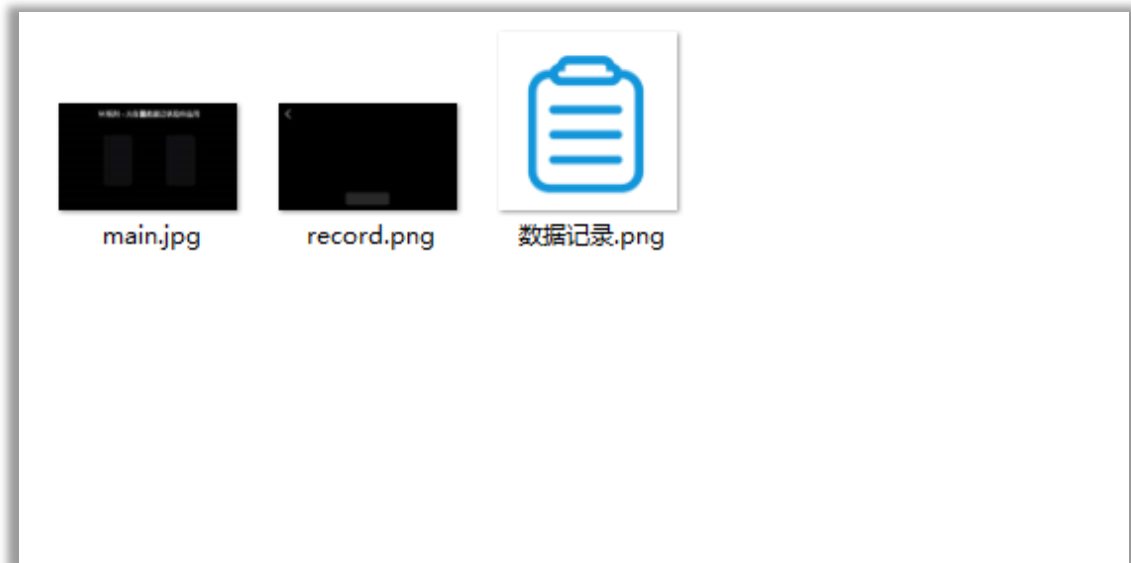


图 5-2 素材准备

5.2 实现功能

本文主要介绍以下 2 点：

- (1) 配置 128K 存储
- (2) 配置块地址存储

5.2.1 配置 128K 存储

1. 画面配置

在教程 DEMO 的画面“128K” (画面 ID1)中，添加 1 个数据记录控件，控件 ID 为 3,如图 5-3 所示：

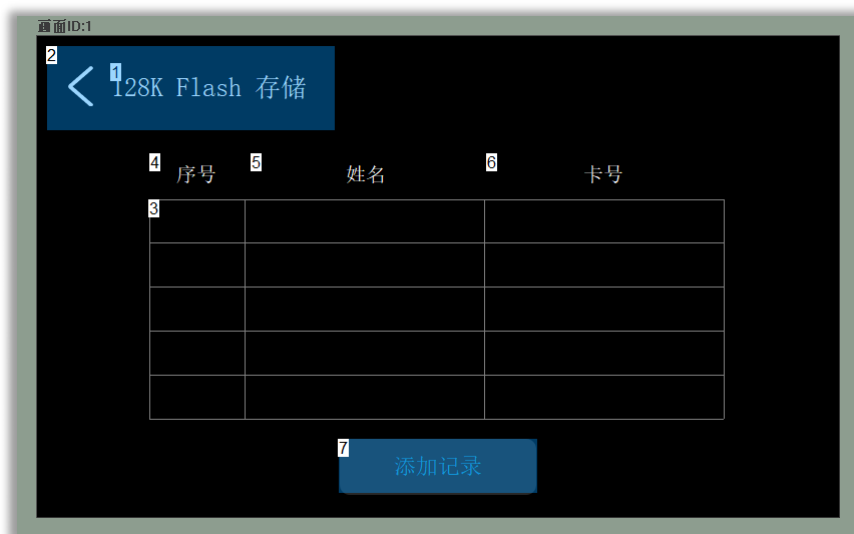


图 5-3128K 存储画面配置

2. 属性配置

保存在 128K 用户存储，地址是范围是 0~131072。其中，一个地址存储一个字节。

若需要保存 1024 条记录，每条记录大小为 100 个字节，则该数据记录控件需要预留的空间大小为： $allszie = 1024 * 100 + 24$ ，1012424 个字节，即是需要 100K 左右的存储空间。配置如下：

- (1) 最大记录数：10000
- (2) 单条记录大小：100
- (3) 是否存储：是
- (4) 块存储区：否
- (5) 存储地址：0（单位是 1 个字节，一个地址对应一个字节）

计算公式：预留空间大小= 单条记录大小 * 最大记录数 + 24

数据记录控件的属性配置如图 5-4 所示。



图 5-4128K 存储

注意：

存储地址不能交叉叠加：如开启了 modbus 后，存储地址应从 2048 开始，同时也要注意历史曲、其他数据记录控件的存储区域是否有叠加

预留空间大小不能超出：所需大小不能超出 128K。

5.2.2 配置块地址存储

1. 画面配置

在教程 DEMO 的画面“大容量块地址存储”(画面 ID2)中，添加 1 个数据记录控件，控件 ID 为 3,如图 5-5 所示：



图 5-5 块地址画面配置

2. 属性配置

若需要保存 10000 条记录，且每条记录占 100 个字节。则该数据记录控件需要预留的空间大小为： $allsize = 10000 * 100 + 24$ ，即是需要 965.5K 左右的存储空间。

即配置为：

- (1) 最大记录数：10000
- (2) 单条记录大小：100
- (3) 是否存储：是
- (4) 块存储区：是
- (5) 存储地址：2560（单位是 4K，一个地址对应 4K 存储空间，本示例从 10M 开始存储）

计算公式：预留空间大小 = 单条记录大小 * 最大记录数 + 24

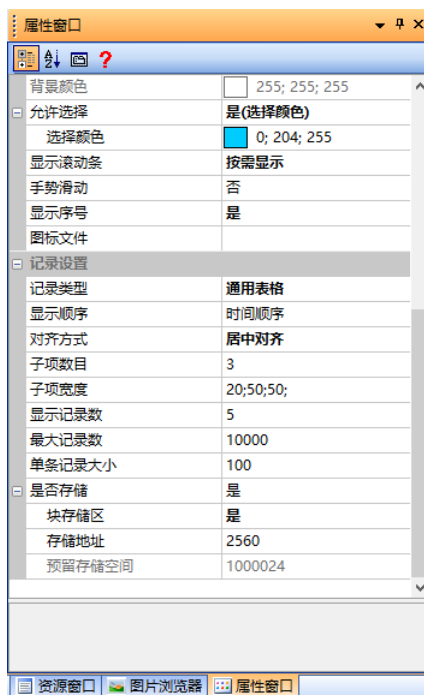


图 5-6 块地址存储配置

块存储的存储地址计算

我司 M 系列彩屏的 flash 大小为 16M, 建议块地址存储的时候, 从 10M 开始存储, 一个 1 地址为 4K 内存, 则块存储存储地址 = $(10 * 1024) / 4$, 即为 2560。

实际应用中需要结合工程编译的大小来决定, 如图 5-7 所示, 编译的工程 SD 卡资源包为 13.9M, 则存储地址需要与下载文件相隔 1M 空间, 所以可以从 15M 开始存储, 则存储存储地址 = $(15 * 1024) / 4$, 即为 3840。

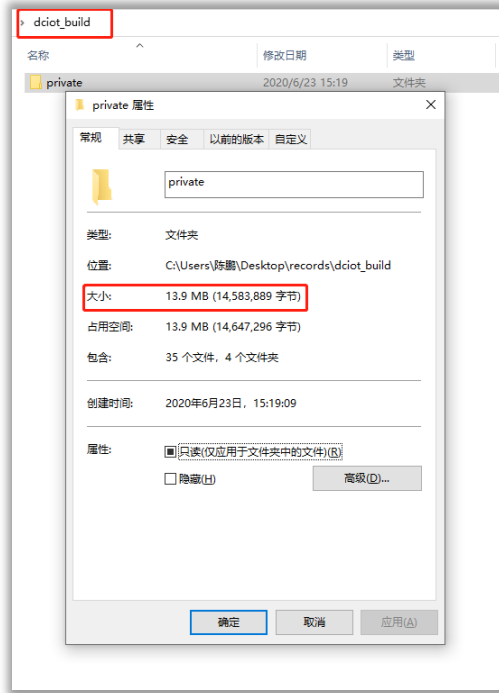


图 5-7 工程文件大小

在我司的上层软件 VisualTFT 编译工程时将图片和程序集合在一个名为 private 的文件夹。编译后只需要把 private 文件拷贝到 SD 卡中, 插入串口屏并重新上电即可将图片和程序下载到屏中。

5.2.3 下载

工程编译成功后在输出窗口会提示编译成功, 如图 5-8 所示。编译成功后点击菜单栏中【工具】→【量产向导】, 如图 5-9 所示;

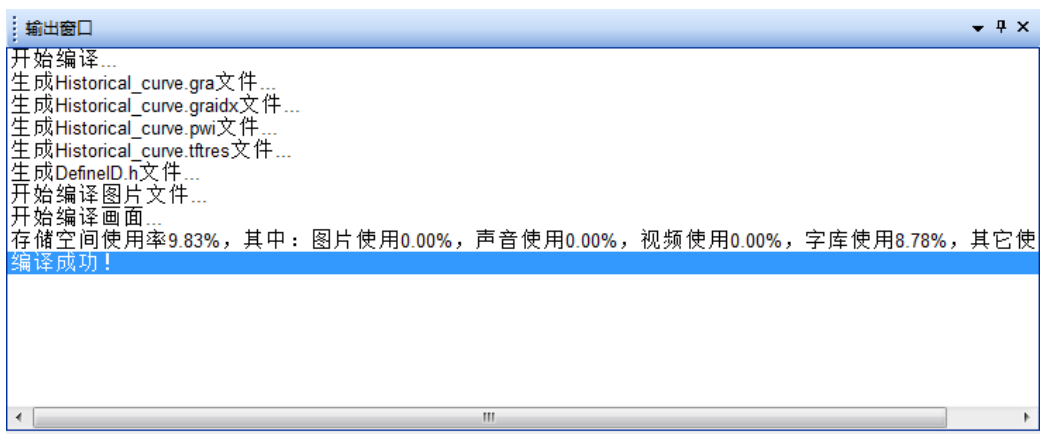


图 5-8 编译成功

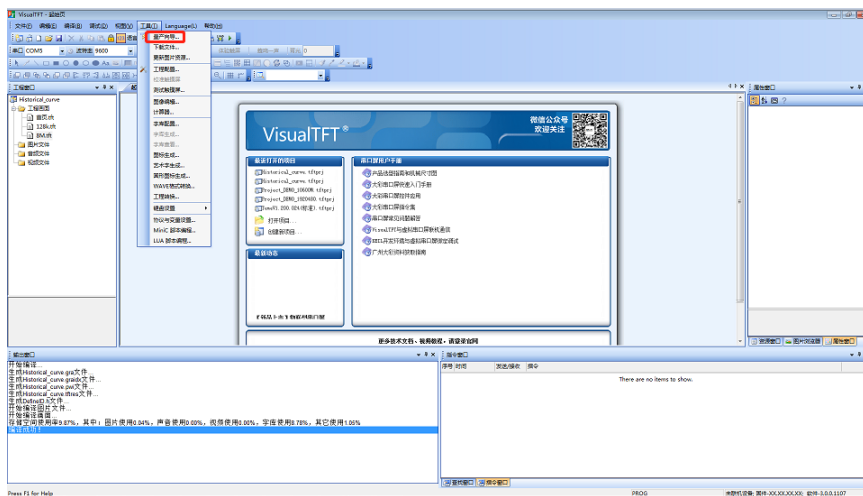


图 5-9 量产向导

在弹窗中选中【SD 卡下载】，然后把将文件夹中的 private 文件夹拷贝到 SD 卡中，如图 5-10 和图 5-11 所示；把 SD 卡接上串口屏后重新上电，等到提示烧录工程成功后，拔掉 SD 卡重新上电即可。

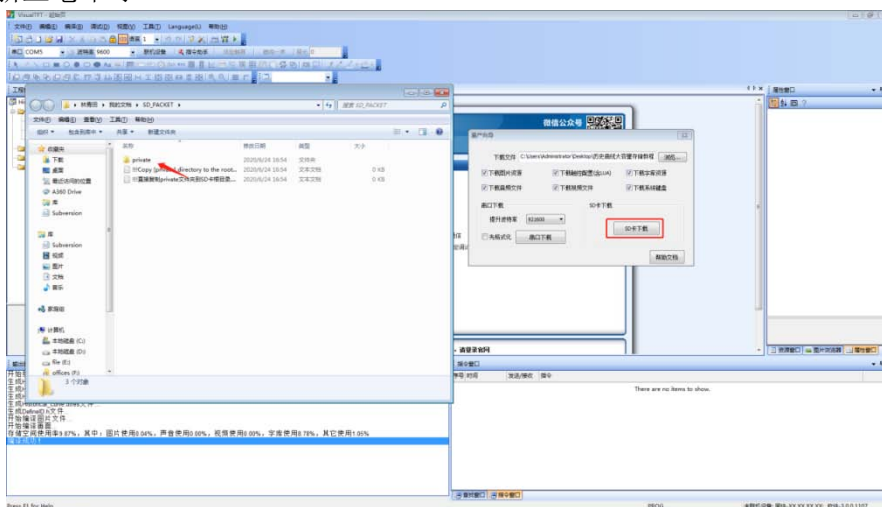


图 5-10 量产向导

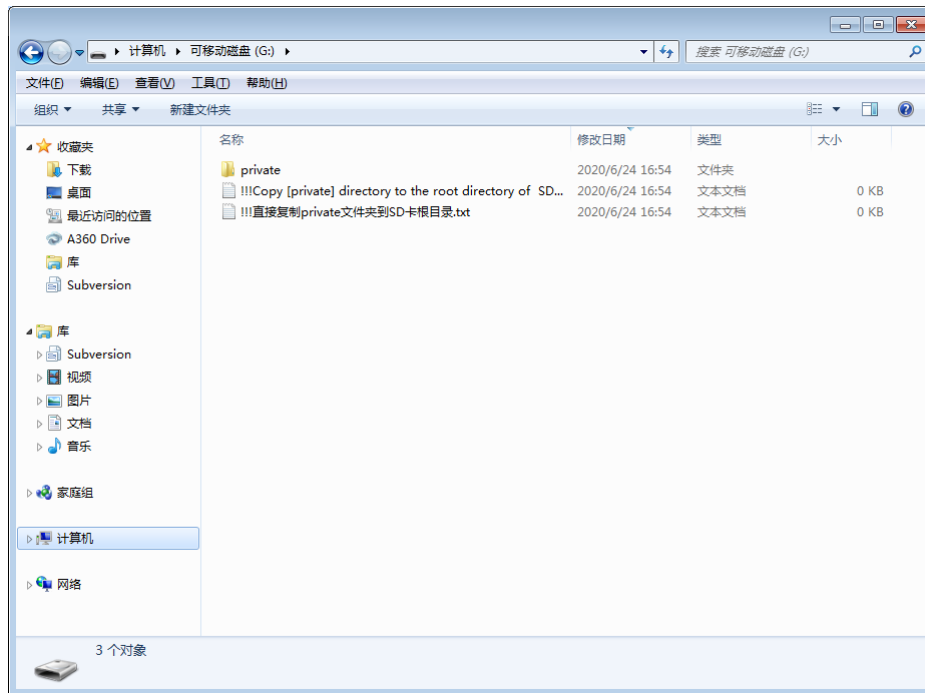


图 5-11 拷贝到 SD 卡

6. 免责声明

本文档提供有关广州大彩光电科技有限公司（以下简称：大彩科技）产品的信息，旨在协助客户加速产品的研发进度，在服务过程中或者其他渠道所提供的任何例程程序、技术文档、CAD 图等资料和信息都仅供参考，客户有权不使用或自行参考修改。本公司不提供任何的完整性、可靠性等保证，若在客户使用过程中因任何原因造成的特别的、偶然的或间接的损失，本公司不承担任何责任。大彩科技产品不能在用于军事、医疗、救生或维生等用途中作为唯一控制设备。

本文档并未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除大彩科技在其产品的销售条款和条件中声明的责任之外，大彩科技概不承担任何其它责任。并且，大彩科技对大彩科技产品的销售和/或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性、适销性或对任何专利权、版权或其它知识产权的侵权责任等，均不作担保。大彩科技可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。