BST by INOVANCE

TFT 图片机&视频机使用说明

- 版本：中文 V1.0
- 发布时间：2021/12/28



随心所欲

智能互联

User Guide

上海贝思特电气有限公司

目录

一、使用说明.....1
1.1 设置菜单.....1
1.1.1 自动演示模式.....1
1.1.2 楼层地址.....2
1.1.3 最低楼层设置.....2
1.1.4 最高楼层设置.....3
1.1.5 界面旋转设置.....3
1.1.6 主题选择.....4
1.1.7 语言设置.....4
1.1.8 载重模式设置.....5
1.1.9 多媒体使能设置.....6
1.1.10 客户 Logo.....7
1.1.11 最小媒体编号设置.....7
1.1.12 最大媒体编号设置.....8
1.1.13 箭头滚动速度.....8
1.1.14 文本设置.....9
1.1.15 音量设置.....9
1.1.16 亮度设置.....10
1.1.17 休眠亮度.....10
1.1.18 休眠进入时间.....11
1.1.19 日期/时间设置.....11
1.1.20 客户编码.....12
1.1.21 加密协议.....13
二. 界面&程序更新.....14
2.1 UI 界面升级.....14
2.1.1 Micro USB 升级.....14
2.1.2 U 盘升级.....16
2.1.3 更换部分资源.....17
2.2 固件功能升级.....25

2.3 逻辑功能升级.....28
2.4 通讯协议升级.....32
三．注意事项.....34
3.1 常见问题.....34
3.1.1 显示异常：出现黑屏、蓝屏、花屏.....34
3.1.2 视频卡顿.....35
3.1.3 楼层卡顿或显示不正确.....36
3.1.4 更新资源无法识别 U 盘.....36
四．使用规范.....37
三、联系我们.....38

一、使用说明

1.1 设置菜单

T640、T613 菜单设置方式如下：

进入设置菜单：设备上电的情况下，将设备背后 ADR_SET 拨至“ON”挡

退出设置菜单：将 ADR_SET 拨回“OFF”挡，**重新上电，**更改的设置生效。

长按下键：退出菜单项编辑模式

长按上键：进入菜单项编辑模式

短按上键：+，选择下一个菜单项 / 增加菜单项的值

短按下键：-，选择下一个菜单项 / 减小菜单项的值

T647、T648（7 寸及 7 寸以上）等显示板背后带按钮的产品设置方式如下:

MOD：进入设置菜单 / 进入菜单项编辑模式

INC：退出设置菜单 / 退出菜单项编辑模式

+：选择下一个菜单项 / 增加菜单项的值（长按时会加快递增速度）

-：选择上一个菜单项 / 减小菜单项的值（长按时会加快递减速度）

1.1.1 自动演示模式



- 0：退出自动演示模式，显示电梯当前状态
- 1：进入自动演示模式，不接收电梯数据，自动循环显示楼层

启动美好生活!
To A Better Life

1.1.2 楼层地址



- 轿内显示器：
  - 0 或者 60：用于加密系统，此时显示器地址为 D0
  - 61：用于加密系统，此时显示器地址为 D2
  - 62：用于加密系统，此时显示器地址为 D3
  - 63：用于加密系统，此时显示器地址为 D4
- 轿外显示器：
  - 1~56：用于外呼场合，设置物理层站号

1.1.3 最低楼层设置



- 自动演示时的最低楼层，最小为 1
- 如果带呼梯功能，能呼叫的最低楼层

启动美好生活!
To A Better Life

1.1.4 最高楼层设置



- 自动演示时的最高楼层，最大为 56
- 如果带呼梯功能，能呼叫的最高楼层

1.1.5 界面旋转设置



- 0：不旋转
- 1：旋转 90 度

备注：旋转后界面自动翻转，设备不需要重启

启动美好生活!
To A Better Life

1.1.6 主题选择



- 1：选择主题 1
- 2：选择主题 2

备注：标准产品内置 2 套主题；如需要其它 UI 效果请与技术联系非标定制。

1.1.7 语言设置



- 0：中文
- 1：英文

备注：其它语言需求联系技术进行非标；语言调整后，语音报站自动切换语言。

启动美好生活!
To A Better Life

1.1.8 载重模式设置



- 0：界面上不显示人员数
- 其它：国标要求的载重和人数如下

模式	载(KG)	人数	模式	载重(KG)	人数
1	100	1	15	900	12
2	180	2	16	975	13
3	225	3	17	1000	13
4	300	4	18	1050	14
5	375	5	19	1125	15
6	400	5	20	1200	16
7	450	6	21	1250	16
8	525	7	22	1275	17
9	600	8	23	1350	18
10	630	8	24	1425	19
11	675	9	25	1500	20

启动美好生活!
To A Better Life

12	750	10	26	1600	21
13	800	10	27	2000	26
14	825	11	28	2500	33

1.1.9 多媒体使能设置



- 0：如是图片机，不播放背景音乐，如是视频机，则不播放视频；
- 1：如是图片机，循环播放单首背景音乐，如是视频机，则循环播放视频；

启动美好生活!
To A Better Life

1.1.10 客户 LOGO



- 0：不显示 logo
- 1：显示 logo

备注：如果需要更换 Logo，请按照 2.1.3.1 更换图片资源修改图片大小和文件名并 USB 升级，或联系技术人员进行非标处理。

1.1.11 最小媒体编号设置



- 只对于图片机产品有效，设置广告区域的最小图片序号；
- 如果和（12_最大媒体编号）同时为 0，则不显示图片；

启动美好生活!
To A Better Life

1.1.12 最大媒体编号设置



- 只对于图片机产品有效，设置广告区域的最大图片序号；
- 如果和(11_最小媒体编号)同时为 0，则不显示图片；

备注：默认为 10 张，即最多播放 10 张广告图片。若需超过 10 张需定制。

1.1.13 箭头滚动速度



- 0~4：0 档不滚动，1 档最慢，4 档最快

注意：此档位也会影响主界面中广告图片的切换速度，0 档 10 秒切换一次，1 档表示 8 秒切换一次，4 档表示 2 秒切换一次，建议不做修改。

启动美好生活!
To A Better Life

1.1.14 文本设置



- 0：不显示文本
- 1：显示文本，语言会根据中英文自动切换

1.1.15 音量设置



- 设置音频和视频的音量

启动美好生活!
To A Better Life

1.1.16 亮度设置



- 设置屏幕的正常工作亮度

1.1.17 休眠亮度



- 设备在休眠进入时间（分钟）内没有接收到电梯运行的信号时，会自动进入节能休眠模式，此时液晶屏亮度会降至此值；

启动美好生活!
To A Better Life

1.1.18 休眠进入时间



- 设备自动进入节能休眠模式的超时时间（分钟）

注意：如果设置 0，则表示永远不进入节能模式。

1.1.19 日期/时间设置



- 设置设备的时间和日期
- 如果不需要显示“年月日”，设置年为 0 即可；
- 如果不需要显示“时分秒”，设置时为 24 即可；
- 如果显示“年月日”同时不显示“时分秒”，则会自动显示“星期”；

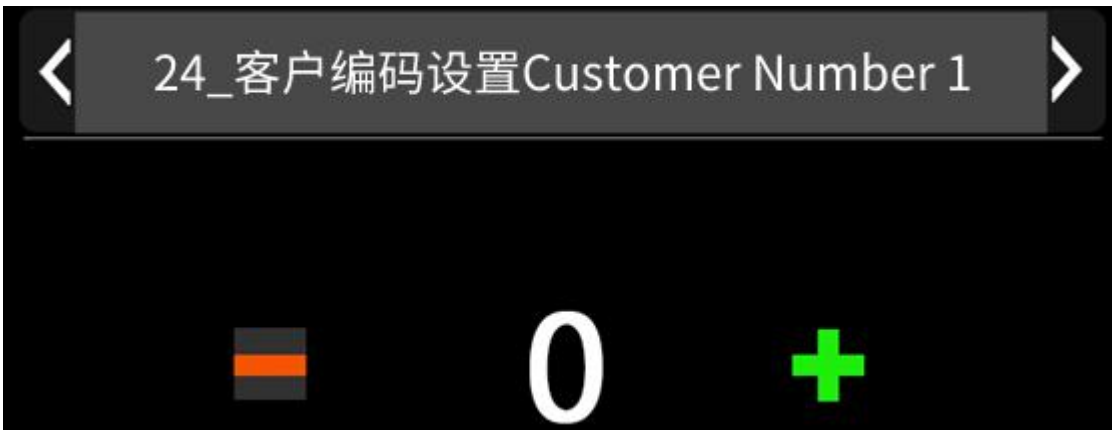
启动美好生活!
To A Better Life

1.1.20 客户编码

- 只读参数，查看显示器的客户编码；
- 协议编号=

24_客户编码设置 Customer Number 0 + 24_客户编码设置 Customer Number 1 * 256





启动美好生活!
To A Better Life

1.1.21 加密协议



- 如果显示器已安装加密芯片，那么如果设置为 0，则不启用加密协议，否则启用；
- 如果显示器未安装加密芯片，此参数无效。

启动美好生活!
To A Better Life

二. 界面&程序更新

2.1 UI 界面升级

Ui 升级主要使用 MicroUSB 线和 U 盘两种模式，可以分别满足工厂和前线的升级需求。

2.1.1 MICRO USB 升级

USB 线使用 USB TypeA <-->MicroUSB 规格，请选择知名品牌 USB 线（推荐使用绿联），避免连接不稳定现象造成无法识别显示器的故障，某些数据线只具有供电功能，无传输数据功能请注意区分。

电脑推荐使用 win10 系统的笔记本电脑，部分 win7 电脑可能会出现不弹 U 盘的情况。



T640 升级使用如下图连接 USB 线，与显示板背后 5 口的 USB 接口连接并保证无接触不良，方孔为正极：



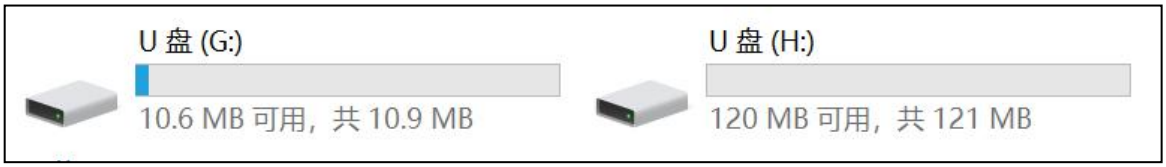
如果是尺寸大于 7 寸的 TFT 产品，需要给显示器额外供电，否则会出现供电不足的问题。

显示器通过 USB 线连接 PC 后，等待约 5s 后，显示器屏幕上会显示“usb is connecting”，此时在 PC 上会同步出现可移动磁盘：

启动美好生活!
To A Better Life

- 4.3’’：出现一个可移动磁盘（2.6MByte 可用空间）
- 5’’： 出现一个可移动磁盘（10.6MByte 可用空间）
- ≥7’’：出现两个移动磁盘（一个 10.6MByte 可用空间，一个 120MByte 可用空间，前期少量出货的产品不带 SD NAND 存储芯片，则只能识别出一个 10.6MByte 的 U 盘。）；

磁盘序号	容量	Ui 文件夹名称	备注
磁盘 1	10MB	TGUS_SET	所有产品均有此磁盘，如果有磁盘 2，则此磁盘无效；
磁盘 2	120MB	TGUS_TF	只有 7 寸及 7 寸以上的产品有此磁盘；



然后将需要更换的界面 UI 资源文件夹覆盖到可移动磁盘中。文件夹覆盖成功后，弹出 U 盘，显示器显示“...finished....”表示更新完成（拷贝 TGUS_SET 至只有一个 U 盘的产品时，可能需等半分钟才会出现 finish，中途 USB 连接断开则更新失败），即可拔掉 USB 线。重新上电查看显示效果。

启动美好生活!
To A Better Life

2.1.2 U 盘升级

U 盘最大容量为 16G，支持 **MciroUSB** 接口。

（注：电子市场上有较为低廉的 U 盘采用了杂牌的处理芯片，会出现无法升级的问题，推荐使用如 Kingston/SanDisk 等品牌 U 盘，如下图：）



U 盘内文件组织结构如下表所示，路径为 U 盘根目录：

序号	名称	内容
1	TGUS_SET	存放需要升级到磁盘 1 的资源文件
2	TGUS_TF	存放需要升级到磁盘 2 的资源文件

（注：以下目录如果没有则需要手动新建，U 盘插入后，必须手动重启设备，才会进入升级模式。）

界面更新步骤：

1.在 PC 上将待更新的界面资源文件放在 U 盘的 TGUS_SET 或者 TGUS_TF 目录，将 U 盘插入显示器的 USB TypeA 接口；

2.给显示器正常通电工作，显示器会出现升级界面；

3.升级完成后，拔掉 U 盘，重启上电即可。

注意：

1. 在 TGUS_SET 文件夹中确认是否有 86_set.bin 文件，如果没有，必须手动创建一个新文件并命名为 86_set.bin，否则设备不会升级 U 盘中的内容。
2. 对于 86_set.bin，如果为空文件，则会自动删除显示器中的所有用户程序和 UI，然后再拷贝升级内容到显示器；如果在文件中写入“1”则不删除显示器内容，只是拷贝并覆盖显示器原内容，也即增量升级。
3. 使用 U 盘更新，可能出现识别不到的情况，建议使用 USB 更新界面。

启动美好生活!
To A Better Life

2.1.3 更换部分资源

2.1.3.1 更换图片资源

- 更换图片资源和语音资源的文件格式要与原界面资源中的格式大小要统一。例如：背景图的格式为 JPG 文件，分辨率为 800*480，那替换的资源图片也要为 JPG 格式，分辨率为 800*480 的图片。

- 图片的方向要注意，大部分的图片资源都是倒过来的，要与原文件资源中的图片方向相同，旋转好方向。

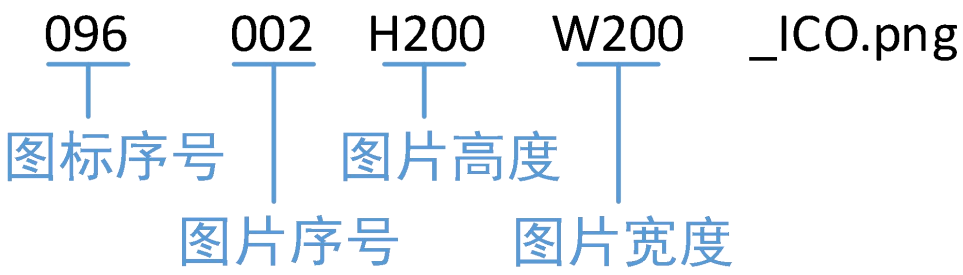
- 替换图片资源等操作，不能直接在产品的 TGUS_SET 或 TGUS_TF 文件夹中进行，应先将产品的界面资源文件夹拷贝到电脑本地后再进行资源替换等操作。操作完成后，再将文件夹整体拷贝到产品 U 盘中。如果产品有两个移动磁盘(10.6MByte +120MByte)，则将文件夹名字命名成 TGUS_TF，放入 120MByte 的磁盘中。如果产品只有一个移动磁盘（10.6MByte），则将文件夹名字命名成 TGUS_SET，放入 10.6MByte 的磁盘中。





启动美好生活!
To A Better Life

2.1.3.2 更换其他资源指导



如果想要简单更改某个界面组件的显示图片，除了 2.1.3.1 更换图片资源的方法，还可以直接更改 TGUS_SET 升级包中的界面组件图标中的图片，图片命名方式如下：

控件名		4.3	5	7	10.1	8	其它尺寸
Logo	横显	036001 H075W288	036001 H067W284	036001 H068W286	036001 H084W364	036001 H084W364	036001 H086W365
	竖显	088001 H163W042	088001 H287W069	088001 H288W068	088001 H359W089	088001 H359W089	088001 H367W087
Text 欢迎词	横显 竖显	097001 H272W053	045001 H084W430	045001 H059W300	045001 H071W362	045001 H071W362	045001 H071W362
	横显	--	--	--	--	--	--
Image 广告图片	横显	098001 H272W480	046001 H854W480	046001 H406W515	046001 H508W659	046001 H479W515	046001 H612W660
	竖显	--	--	098001 H480W458	098001 H600W587	098001 H600W454	098001 H768W582
Audio 语音报站音频	不区分横竖显	--	--	--	--	--	--
Music 背景音乐		--	--	--	--	--	--
Video 视频		--	--	--	--	--	--

启动美好生活!
To A Better Life

注意：高度和宽度需要根据图片实际宽高度来填写，如果 TGUS_SET 中有 096002H200W200_ICO.png 和 096002H300W300_ICO.png 两张图片，那么系统会默认选择一张图片显示，造成未知的显示错误。

各个型号资源分配要求

尺寸	型号	欢迎词	Logo	广告图（横显）	广告图（竖显）	背景图
4.3 寸	MCTC-HCB-T640/S	53*272	42*163	480*272	480*272	480*272
5 寸	MCTC-HCB-T613/S	430*84	288*75	480*854	480*854	480*854
7 寸	MCTC-HCB-T647/S	300*59	284*67	515*406	458*480	800*480
8 寸	MCTC-HCB-T648/S	362*71	286*68	515*479	454*600	800*600
9.7 寸	MCTC-HCB-T649/S	362*71	365*86	660*612	582*768	1024*768
10.1 寸	MCTC-HCB-T64A/S	362*71	364*84	659*508	587*600	1024*600
10.4 寸	MCTC-HCB-M61A/S	362*71	365*86	660*612	582*768	1024*768
12.1 寸	MCTC-HCB-M61B/S	362*71	365*86	660*612	582*768	1024*768
15 寸	MCTC-HCB-M61C/S	362*71	365*86	660*612	582*768	1024*768

启动美好生活！
To A Better Life

以下举例说明。

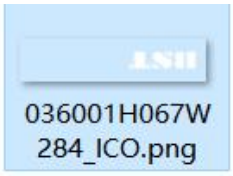
1、欢迎词

在资源文件中中找到 



这两张图片（左为中文欢迎词，右为英文欢迎词），把你要替换的欢迎词图片按照 300*60 的分辨率（差几个像素是可以的）、PNG 格式替换掉，命名相同。

2、LOGO

在文件资源中找到 

横显 logo 的图片，把将需要更换的图片按照 285*70 左右的分辨率（差几个像素是可以的）替换掉，图片格式为 PNG 格式，命名相同即可。

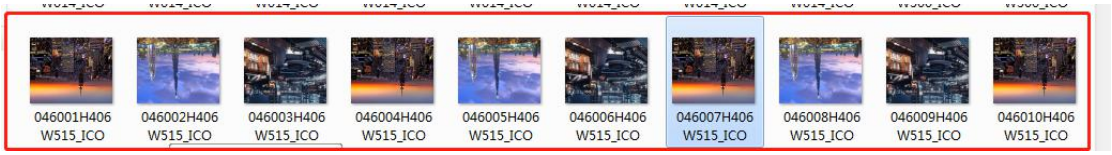
竖显 Logo 替换同上面的方法，图片的方向要注意旋转。 

3、广告图

启动美好生活!
To A Better Life

请注意各型号的广告图片放置方向并不一致，请替换时保持跟原资料一致的图片显示方向

横显广告图片：

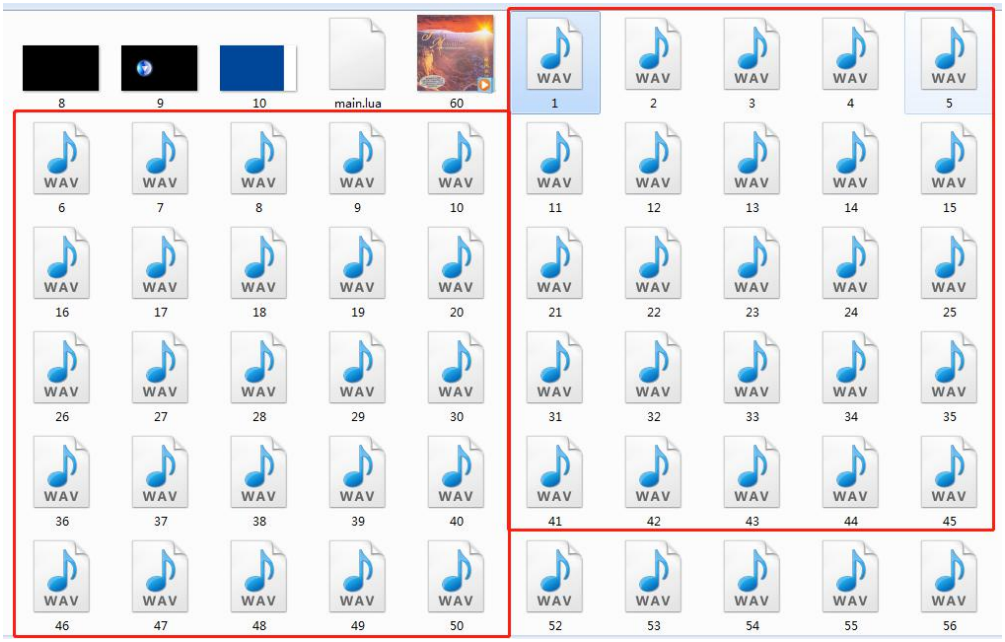


竖显广告图片：

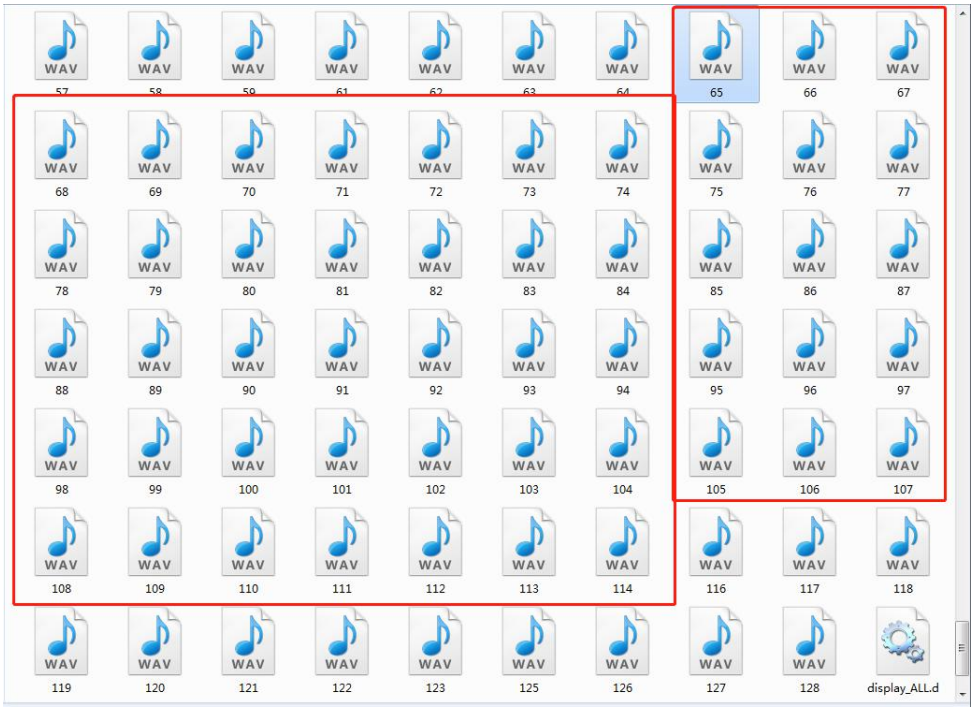


在文件资源中找到上面的图片资源，横显按照 515*406 的分辨率、格式为 PNG、命名相同进行替换。竖显按照 458*480 的分辨率、格式为 PNG、命名相同进行替换。目前最多播放的广告图数量为 3 张，如还有需求要多张广告图播放，要非标界面程序。

4、语音报站文件



启动美好生活！
To A Better Life





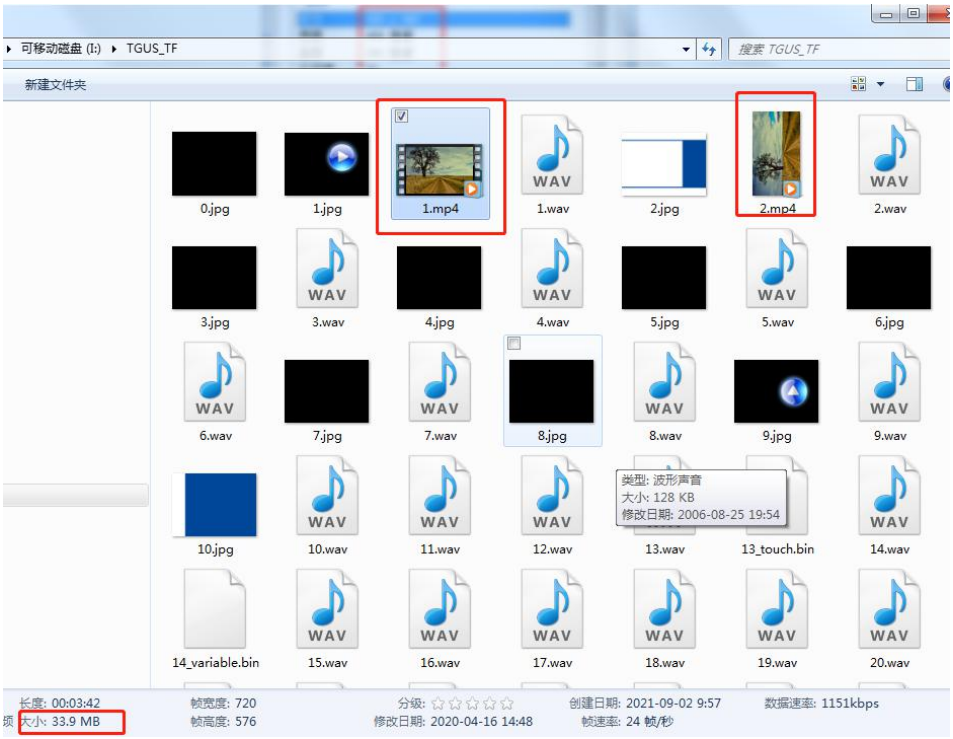
1-50.wav 文件是中文 1-50 楼语音报站文件，65-114.wav 文件是英文 1-50 楼语音报站文件，语音报站替换文件，格式为 wav，时长控制在 5s 之内，比特率为 705kbps，否则会出现无语音报站情况，若不一致推荐使用格式工厂进行转换，修改方式如下图，命名规则跟原文件保持一致。

启动美好生活!
To A Better Life



60.wav 是背景音乐文件，替换格式为 mp3。

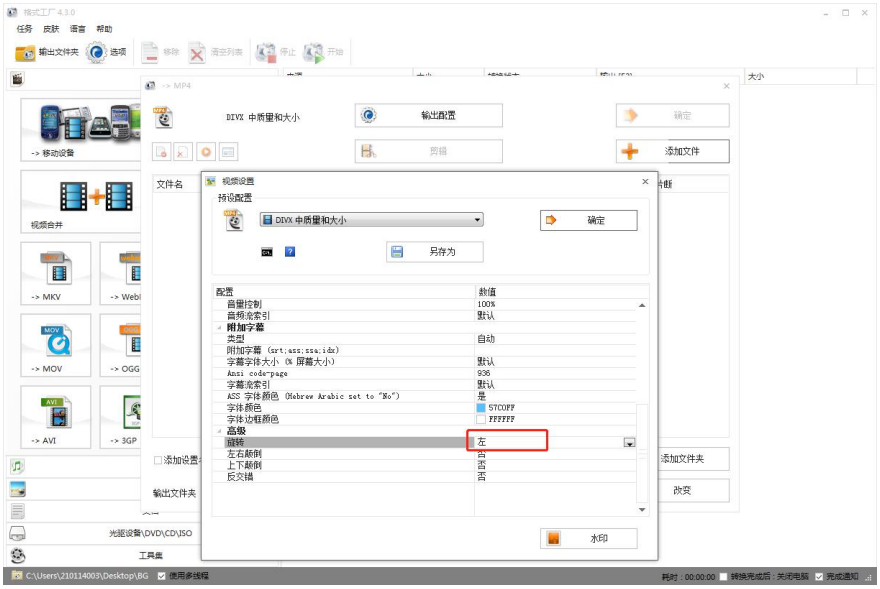
5、视频机视频更换

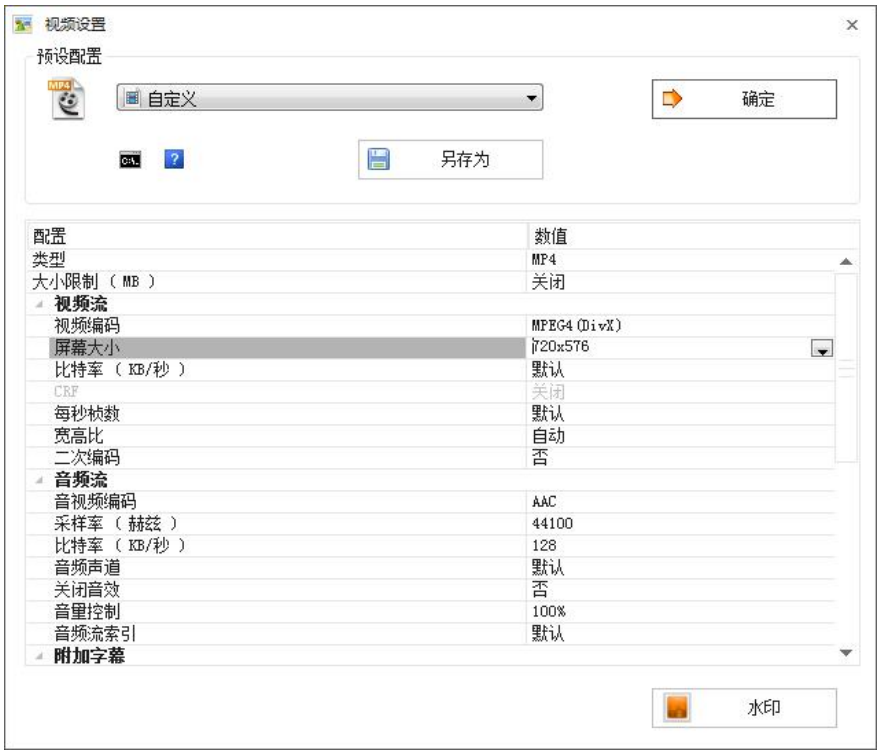


在 TGUS_TF 文件夹中 1.mp4 为横显时播放的视频，2.mp4 为竖显时播放的视频（需要使用视频处理工具向左旋转 90 度，推荐使用格式工厂），根据需求更换视频。

启动美好生活!
To A Better Life

将需要替换的视频重命名为 1.mp4 或者 2.mp4，替换显示板中原有的视频文件。若视频过大则需要进行压缩处理（也可通过格式工厂进行处理）。





注意：

使用客户视频时，视频格式参数参差不齐无法做到统一，标准固件稳定版本无法做到所有视频兼容，所以建议更新兼容性更高的固件，具体步骤见 2.2 固件功能升级，固件和软件请联系技术提供。

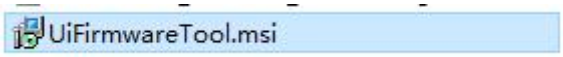
启动美好生活!
To A Better Life

替换操作完成后，再将文件夹整体拷贝到产品 U 盘中。如果产品有两个移动磁盘(10.6MByte +120MByte)，则将文件夹名字命名成 TGUS_TF，放入 120MByte 的磁盘中。如果产品只有一个移动磁盘（10.6MByte），则将文件夹名字命名成 TGUS_SET，放入 10.6MByte 的磁盘中，请注意，如果资源大小不要超过磁盘内存大小。

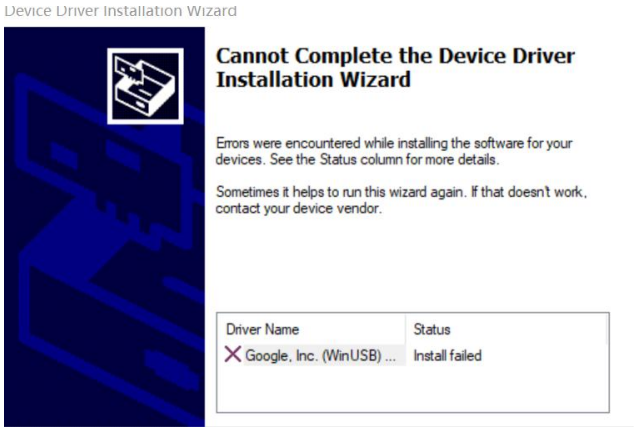
最后特别注意弹出可移动磁盘，不要直接拔掉 USB 线，等待显示器界面会立即显示“****** finished”，然后断电并拔掉 USB 线，更新资源完成。

2.2 固件功能升级

1、 安装软件



双击安装，不断点击下一步即可，如遇到以下错误，忽略继续下一步，直到安装完成；



安装完成后，在桌面会生产应用程序快捷方式：



启动美好生活!
To A Better Life

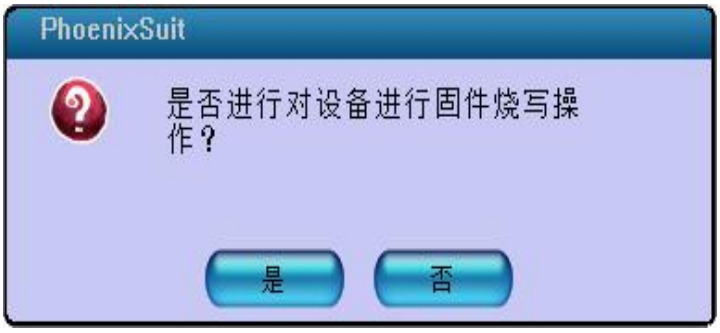
2、 烧录 Ui 显示程序

双击应用程序，打开主界面，进入“一键刷机”界面，选择最新的“UiFirmware_Vxxxxx.img”程序文件；

给显示器上电（如果是尺寸大于 7 寸的 TFT 产品，需要给显示器额外供电，否则会出现供电不足的问题），并在 10s 内使用 USB 线连接显示器和 PC，等待大约 10s，点击“立即升级”按钮，出现升级进度条，等待大约 45s 完成整个程序升级操作。



启动美好生活！
To A Better Life





升级会导致磁盘 1 中的内容全部擦除，磁盘二不会被擦除。

升级完成后如果还需要继续升级界面文件夹 TGUS_SET，则不需要给设备断电，等待 5s 左右设备会自动重启，可以直接进入下一步 2.1 UI 界面升级操作；

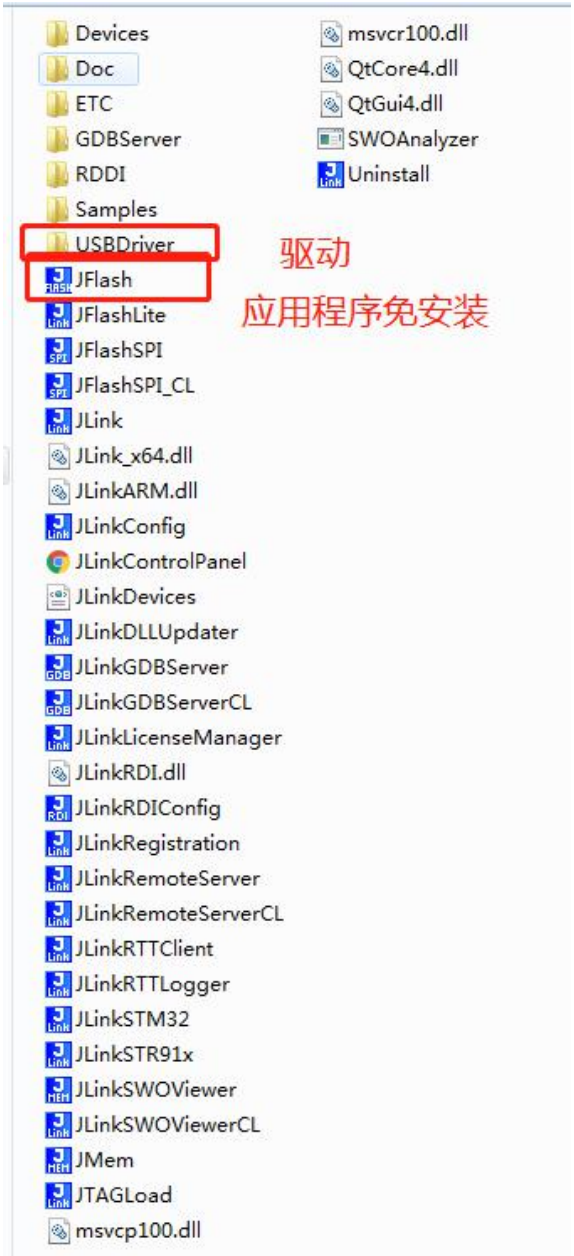
启动美好生活!
To A Better Life

2.3 逻辑功能升级

2.3.1 安装软件

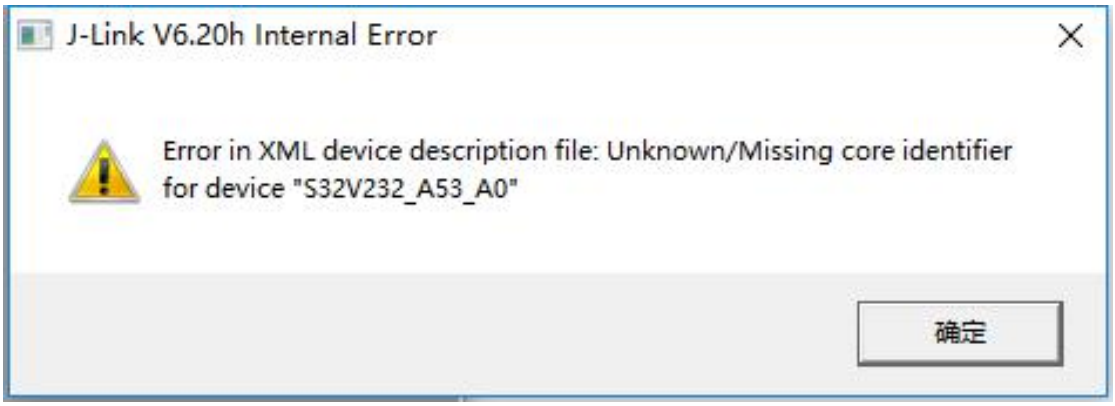
打开软件包双击打开应用程序；

点击 J-Flash，打开烧录工具软件界面，



如果遇到错误，点击确认继续执行：

启动美好生活!
To A Better Life

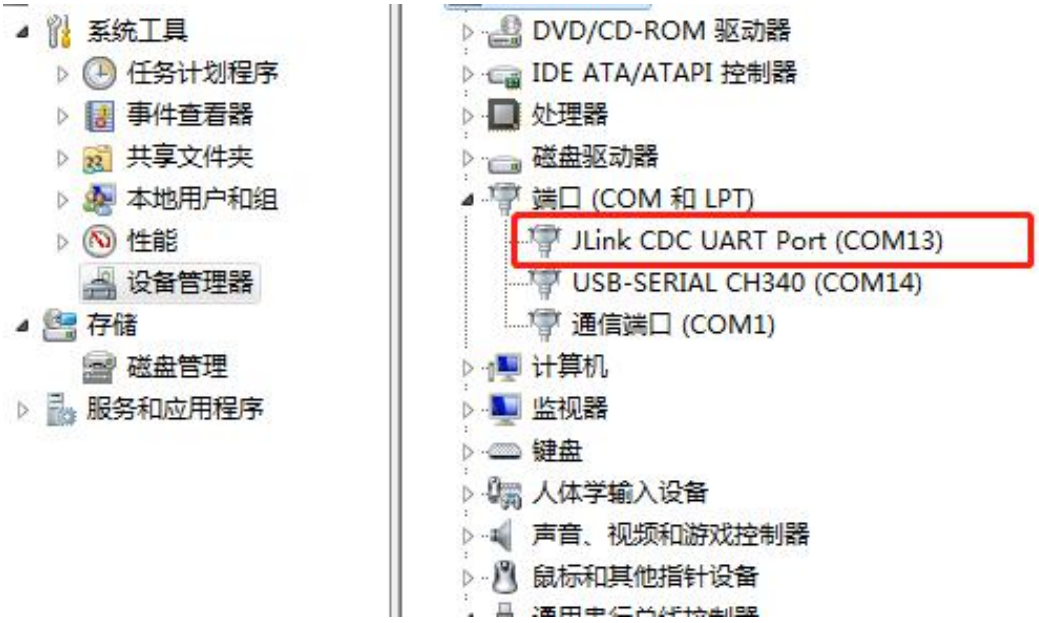


2.3.2 烧录软件

烧录操作需要使用 Jlink 工具：



电脑接入 jlink 工具时，设备管理器中应该有此设备，若无则需要安装驱动，

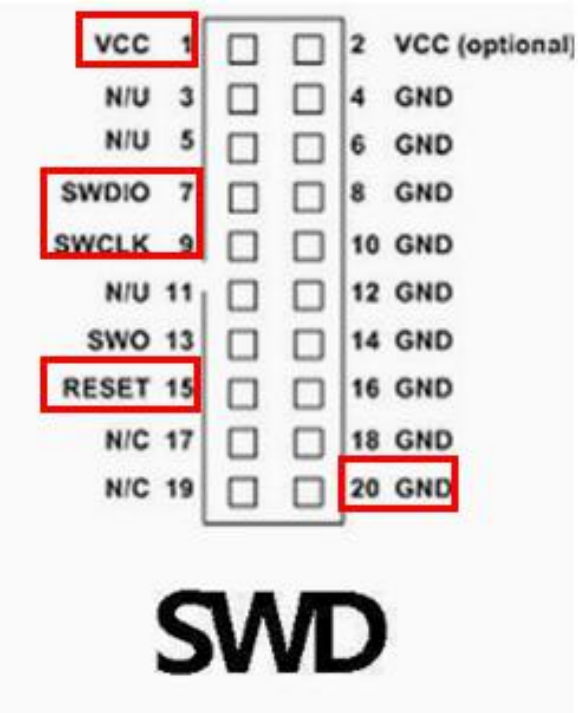


启动美好生活!
To A Better Life

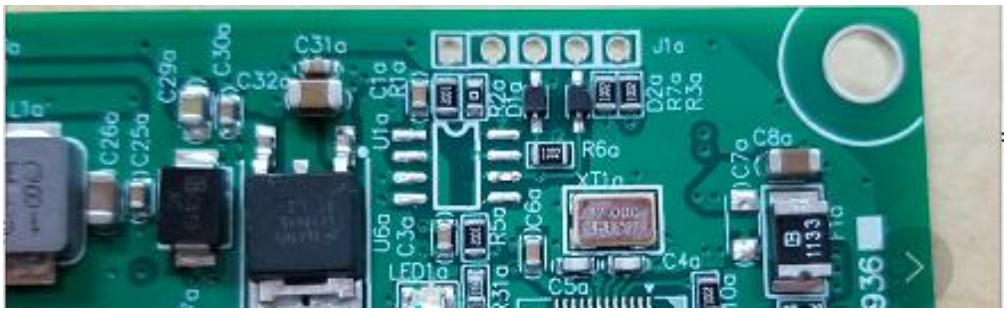
打开对应的驱动文件夹，安装与电脑匹配的驱动即可。



Jlink 接线

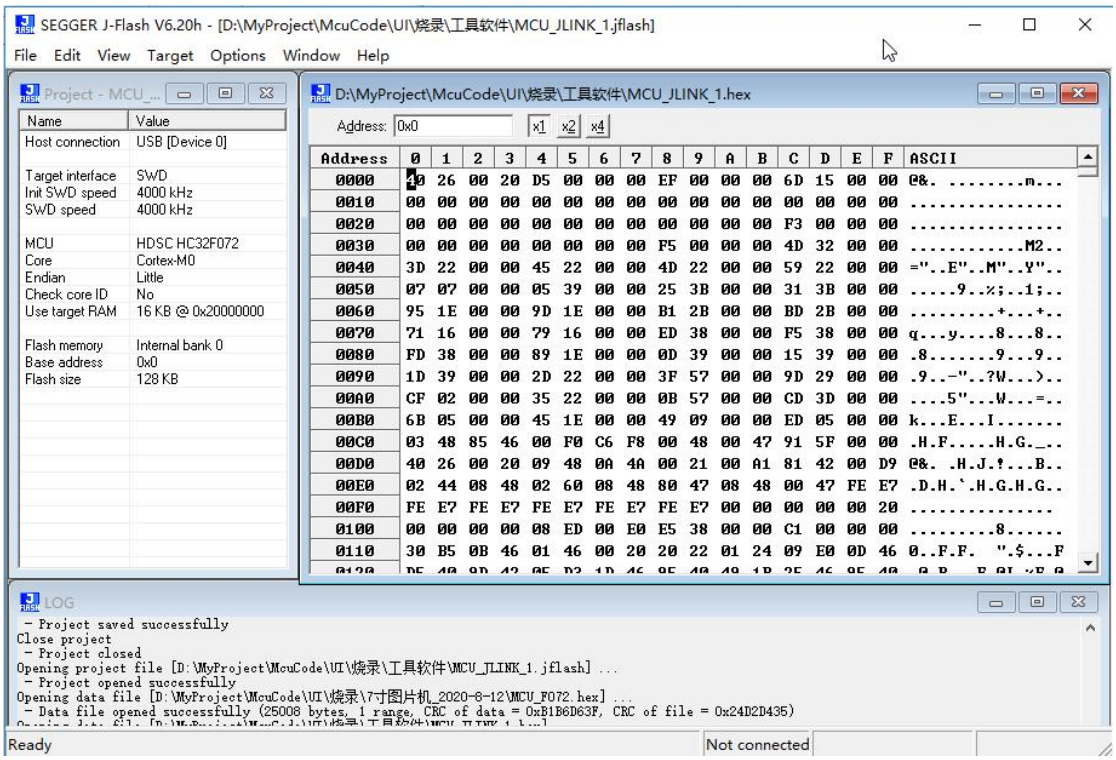


启动美好生活!
To A Better Life



从左往右对应 JLink 的脚位分别为 Vcc 1、GND20、RESET15、SWCLK 9 和 SWDIO 7。

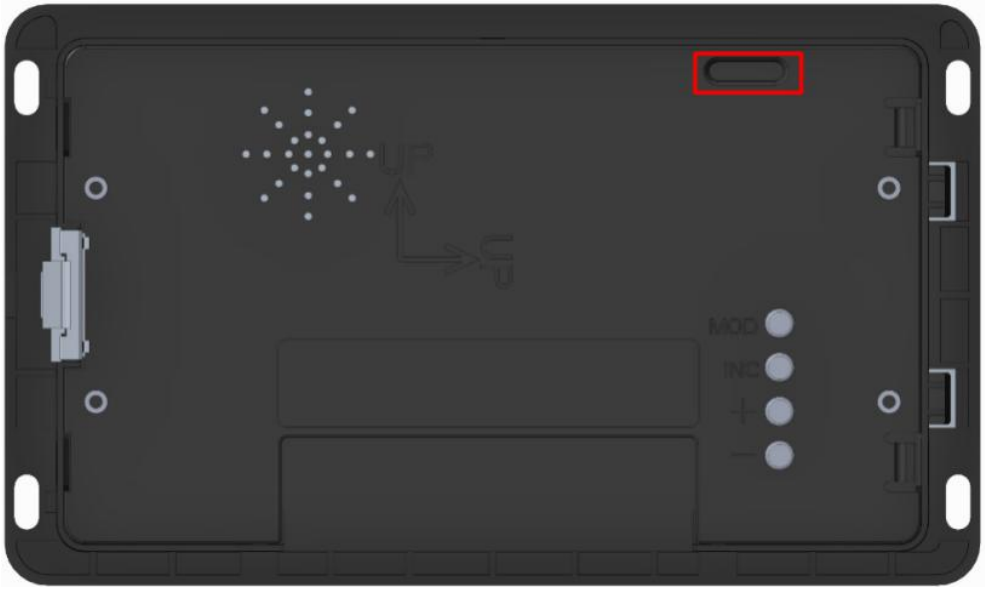
点击菜单栏 File->Open data file，选择 MCU_F072.jflash，显示需要烧录的程序内容，如果没有显示 MCU_F072.hex 窗口，则只需要拖拽此文件到空白处即可：



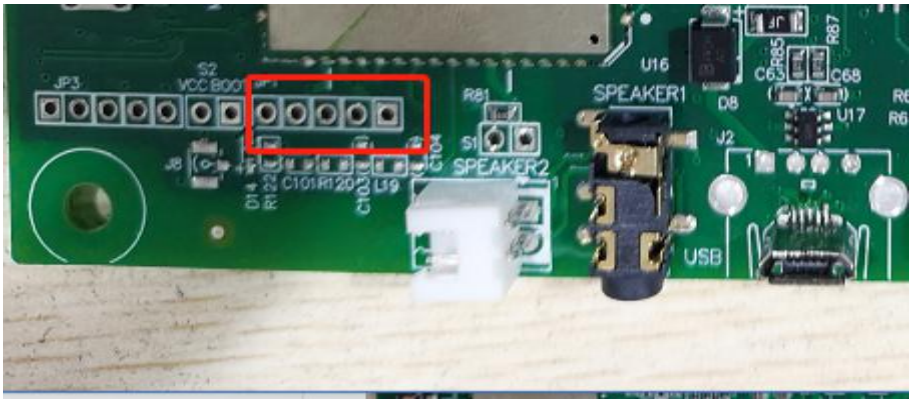
将 Jlink 连接 PC 以及显示器的烧录接口，如下图所示，Jlink 的右上角管脚和下图红框中的最左边管脚相连：

T647 烧录口如下：

启动美好生活!
To A Better Life



T648 等 8 寸以上产品烧录口（需拆开外壳）如下：



最后进行烧录操作：1、点击菜单栏 Target->connect，2、按键盘 F4 擦除整个芯片内容，3、按键盘 F7 烧录芯片程序。

2.4 通讯协议升级

2.4.1 安装软件

双击打开 

即可：

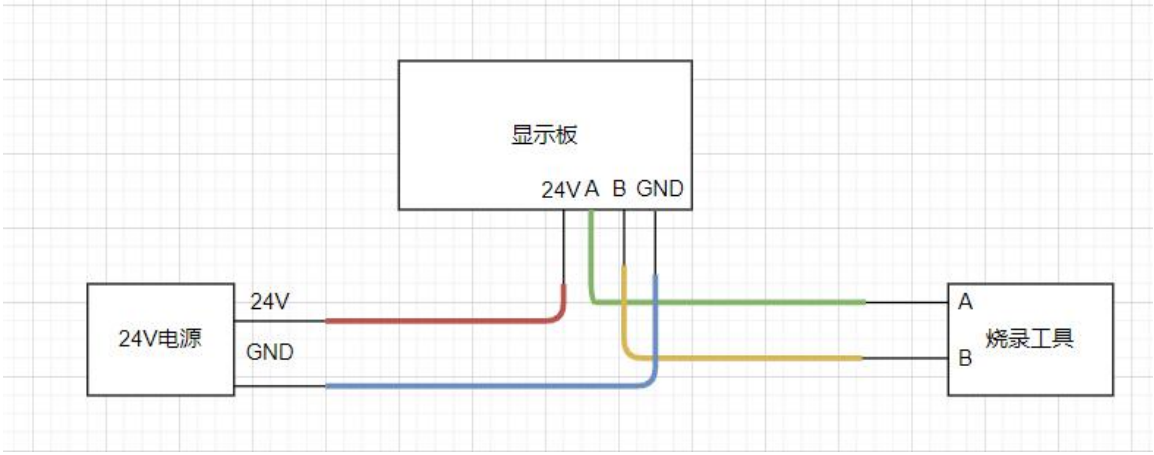
启动美好生活!
To A Better Life



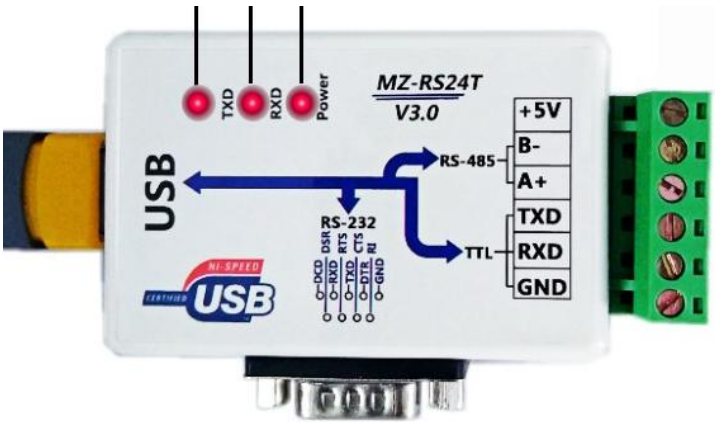
2.4.2 烧录软件

选择烧录文件：

使用烧录工装连接显示器和 PC，点击烧录，等待完成即可（先将烧录工装连接上 PC 再打开软件才能读取到端口号，若烧录失败切换端口再点击烧录）。



烧录工具使用 485 转 USB 工具，推荐使用如下图工具。



启动美好生活!
To A Better Life

三. 注意事项

3.1 常见问题

3.1.1 显示异常：出现黑屏、蓝屏、花屏

常见的显示异常原因主要有如下几点：

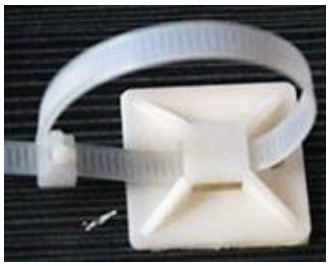
3.1.1.1 供电问题

检查外部电源线 24V、GND 连接是否正确，并且可以断开此电源上的其它设备已验证是否为电源功率不够造成。

3.1.1.2 液晶屏 LVDS 线接触不良晶屏

检测方法：显示器设备正常供电情况下，用手按压液晶屏或者电子板端的 LVDS 线，查看液晶屏显示是否恢复正常，如果在按压过程中时好时坏，基本上可以确定是 LVDS 线接触不良造成的。

解决方案：重新插拔 LVDS 线，并用热熔胶或者免钉固线夹将 LVDS 线两端重新固定。



3.1.1.3 EMC 干扰

在 LVDS 线两端增加磁环，查看显示屏显示是否恢复正常。



启动美好生活!
To A Better Life

3.1.1.4 电子板虚焊、损坏

设备断电并等待 2 分钟，然后重新给显示器设备供电，查看显示屏是否恢复正常。

1) 如果为电子板损坏，那么重新供电显示依旧会异常；

2) 如果为电子板虚焊，那么重新供电后显示会恢复正常；

但此两种情况都必须将设备返厂进行修复。

3.1.1.5 软件故障

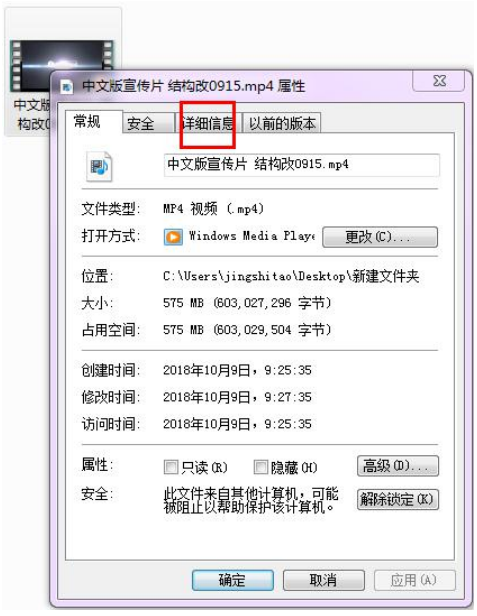
联系 BST 售后工作人员进行软件升级处理。

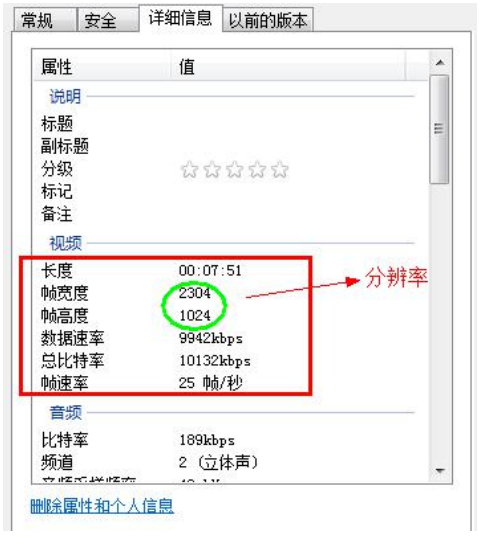
3.1.2 视频卡顿

引起此故障的常见原因为视频文件使用不当：

1) 查看当前使用的视频文件的后缀是否为 MP4；

2) 如下图所示，右击视频文件，通过“属性”“详细信息”查看当前使用的视频分辨率是否超过 720x576，码率小于 9K，帧数不大于 24 帧/秒





启动美好生活!
To A Better Life

3.1.3 楼层卡顿或显示不正确

常见原因主要为接线错误、数据线断裂、显示器软件故障、协议不正确、信号干扰。

1) 首先通信线是否接线错误（接反或者线序错误）；如果无误，进入下一步；

2) 其次判断显示板通信协议与控制柜通信协议是否匹配。控制柜协议查看方式为 FP-09，显示板协议协议查看方式参考设置菜单 1.1.20 客户编码。

3) 其次在工地现场寻找另外一台显示正常的显示器，或者向 BST 申请一台工程样机，连接到出现问题的通信线上，查看是否显示正常；如果正常，则表示通信线没有断裂以及控制柜运行正常；否则排查通讯线和控制柜；如果无误，进入下一步；

4) 若出现跳楼层现象，请排查显示器版本号，可通过扫描设置界面二维码查看软件版本，若已是最新版本，现象可能由于信号干扰导致，将显示器背后具有的两个拨码拨到 ON，启用终端电阻。

5) 将出现问题的显示器连接到运行正常的电梯控制柜上，查看是否显示故障，如果依旧故障，则需要返厂分析。

3.1.4 更新资源无法识别 U 盘

常见原因为：

1) 数据线不具备传输数据功能

2) 部分电脑的 USB 兼容性

3) 显示板损坏。

启动美好生活!
To A Better Life

四．使用规范

- 产品不要放置在潮湿，明火的附近，避免损坏设备或发生火灾。
- 产品拆装之后触摸屏表面纸张请在安装之后撕掉确保屏在安装时不宜损坏。
- 请不要将本产品暴露在雨中或者靠近水的地方。如果本产品面部有水渍触摸会失真，请用干燥的布或纸巾擦干后即可正常使用。
- 请将产品保存在相对干燥常温的环境下，可保证产品寿命。
- 请勿将产品安装在不稳定的位置上，如摇晃的安装架，倾斜的地面上等。
- 请勿使产品坠落或受到冲击，如果产品损坏，请断开电源，并与我们售后服务中心联系。
- 产品如果从低温转移到温暖的区域后，为使设备内部结露得以充分散发干燥，应该放置一段时间之后再上电源。

- 如果被产品操作不正常，比如：电源线插反了触摸屏没有任何显示或者出现烧焦等味道请立即关闭电源并与我们的服务中心联系。并将产品拆卸下来保存到干燥常温环境下。
- 本产品触摸表面部分需要定期进行擦拭保证触摸表面干净整洁。
- 请勿大力撞击触摸表面。
- 请勿抠、撬触摸边框。
- 请勿使用尖锐金属物（如小刀、铁片、螺丝刀等）摩擦或点刺触摸屏的表面一面导致触摸被刮伤甚至失效。
- 请勿将金属物质插入到产品的露出的孔洞（例如 USB，网口或其他接口等）否则会导致设备损坏。

启动美好生活!
To A Better Life

五、联系我们

上海贝思特
地址：上海浦东新区航头镇大麦湾工业区航启路1号
邮编：201316
网址：http://www.shbst.com

人力资源
电话：+86-21-58225589
传真：+86-21-58225609
电子信箱：hr@shbst.com

销售热线
国内市场：+86-21-58229351
传真：+86-21-58223128

国际市场：+86-21-58222286
传真：+86-21-58221353

天津工厂
地址：天津市北辰区津围公路北辰科技园
联系电话：(022)58102100 传真：(022)58002100*832
邮编：300457

广东工厂
地址：佛山市三水区芦苞镇展凌路5号
联系电话：(0757)87663829 传真：(0757)87663211

北京办事处
地址：北京市海淀区文慧园北路今典花园8号楼101室
联系电话：(010)62267806 传真：(010)62265598
邮编：100088

沈阳办事处
地址：沈阳市大东区机校街13号9门
联系电话：(024)88128024 传真：(024)28117007

重庆办事处
地址：重庆市南岸区万寿路22号B幢2514室
联系电话：(023)61916478 传真：(023)61916479

启动美好生活!
To A Better Life