

勝特力材料 886-3-5753170  
勝特力电子(上海) 86-21-34970699  
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

USART HMI 智能串口屏



### 基本参数

型号：TJC4827T043\_011R

触摸方式：电阻式触摸

分辨率：480\*272

显示区对角线尺寸：4.3 INCH

通讯接口：USART串行接口

接口电平：3.3V CMOS(兼容5V)

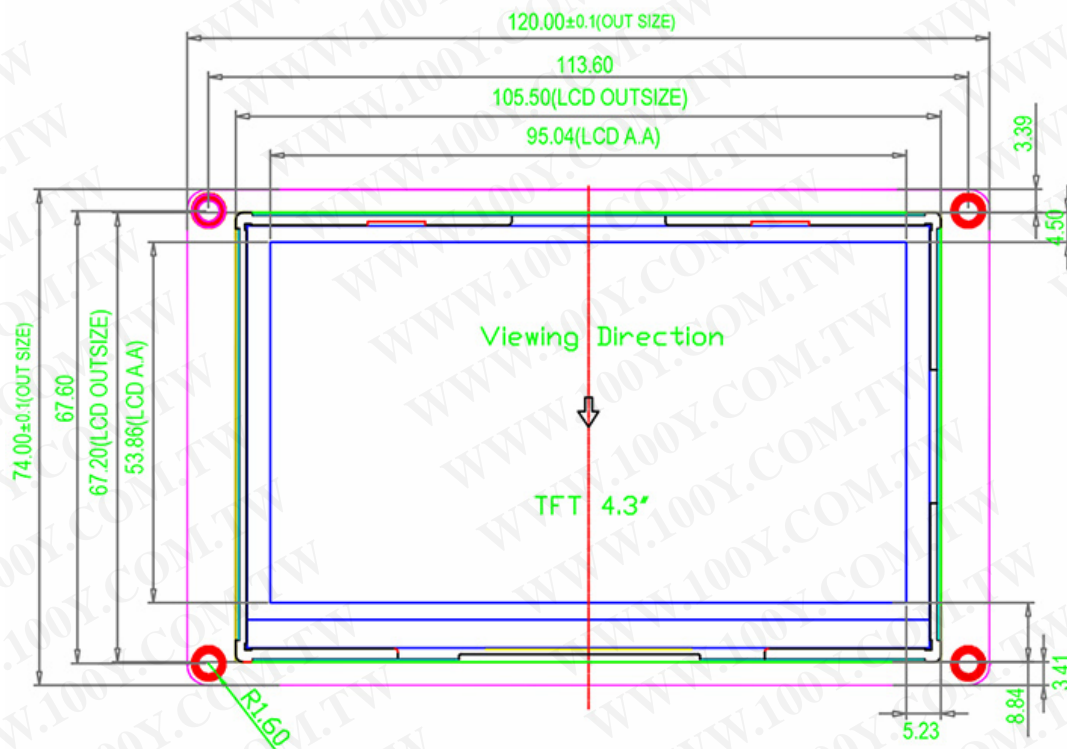
工作电压：4.75-7V

工作温度：-20/+70℃

FLASH空间：16MB

RAM空间：2048 BYTE

### 尺寸规格详细参数



## 功能特性 | FUNCTIONAL PROPERTIES

- ◆ 16位真彩色RGB显示。
- ◆ 支持多种组态控件：按钮控件、进度条控件、文本控件、指针控件。
- ◆ 带字库：可以自定义任意WINDOWS字库。
- ◆ 支持基本的GUI指令(画点、画线、画矩形等)。
- ◆ 支持图片格式BMP、JPG、JPEG、PNG。
- ◆ 支持上位软件自动升级、设备固件自动升级。
- ◆ 100级背光调光，有休眠模式，休眠电流20MA，支持触摸唤醒功能。
- ◆ 支持串口下载和SD卡下载两种方式，支持PC端模拟调试，支持模拟器和设备同步调试。


## 操作说明 | OPERATING INSTRUCTIONS

### 文本操作

如果用户要改变此页面上的第一条文本内容，只需要串口发送指令:t0.txt=" abc"，当前显示的List1即可自动改变为abc。t0为控件名称（上位软件编辑界面的时候创建的一个文本控件），txt为此控件的一个属性，List1是创建时为他指定的初始值,除此txt属性之外，文本控件还有字体颜色属性(pco)，横向对齐方式属性(xcen),字库属性(font)等，都可以随时通过指令更改。



### 按钮操作

如果操作者触摸左边第一个按钮，屏幕将自动显示按下效果为： 然后可以在触摸事件里面设置自动切换到别的页面，或者执行某些指令，或者通过串口主动通知用户MCU此按钮被按下，关于通知数据格式请参看“基本型串口HMI指令集”PDF文件中的“数据返回格式”表。





## 进度条操作

如果想要此页面的进度条打到80位置,只需串口发送指令:j0.val=80,j0为进度条名称(上位软件编辑界面时创建),进度条的背景图片和前景图片都是在界面编辑时选择好的。下位MCU只需要更改val属性屏幕即可自动刷新进度。



## 指针操作

如果想要此页面的第一个表盘指针转到90度位置,只需发送指令:z0.val=90,运行中如果要改变指针颜色只需发送指令:z0.pco=RED或者z0.pco=1024。



## 功能特性 | FUNCTIONAL PROPERTIES

- ◆ 16位真彩色RGB显示。
- ◆ 支持多种组态控件:按钮控件、进度条控件、文本控件、指针控件。
- ◆ 带字库:可以自定义任意WINDOWS字库。
- ◆ 支持基本的GUI指令(画点、画线、画矩形等)。
- ◆ 支持图片格式BMP、JPG、JPEG、PNG。
- ◆ 支持上位软件自动升级、设备固件自动升级。
- ◆ 100级背光调光,有休眠模式,休眠电流20MA,支持触摸唤醒功能。
- ◆ 支持串口下载和SD卡下载两种方式,支持PC端模拟调试,支持模拟器和设备同步调试。



## 基本型串口HMI独有的三大特色

- ◆ 屏幕接受纯字符串指令,方便阅读与调试
- ◆ 控件属性赋值支持简易运算,提高开发效率
- ◆ 屏幕固件自动升级,随时享受最新版本功能

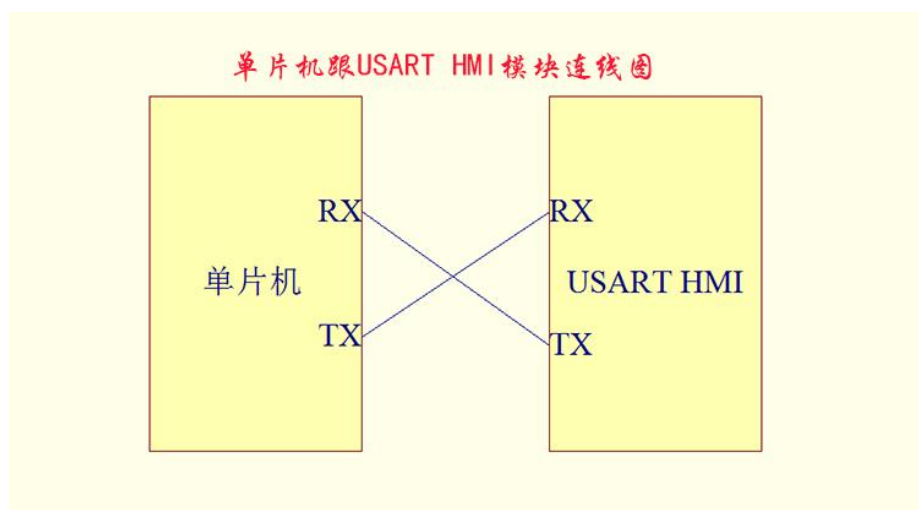
**HMI 智慧屏**引出來的 **RX** 和 **TX** 是單片機的 **TTL** 電平，不能和電腦 **RS232** 直接連接的，一定要通過電平轉換晶片，比如 **MAX232** 晶片。或者直接購買 **USB 轉 TTL** 電平線。

型號：**TJC4827T043\_011R**

觸摸方式：帶觸摸功能

更多问题和例程请访问 **USART HMI 社区论**

**<http://bbs.tjc1688.com>**



更多详细参数请查阅规格书



基本型串口 **HMI** 資料包下載位址(內含 **USART HMI** 軟體+資料+應用實例):

下載連結(請複製位址到流覽器打開):

<http://tftdata.tjc1688.com/USART HMI/USART HMI.rar>

**USART HMI 操作視頻線上觀看位**

址: <http://tjc1688.com/hmi/hmimove.html> **使用者必看**

**開放線上素材平臺，新手學習必備....**

在线素材平台全面开放

①启动USART HMI软件 点击“社区”

②再点击“素材平台”

上传样例

免费下载

内容永久持续新增中...  
亲：赶紧下载参考吧！

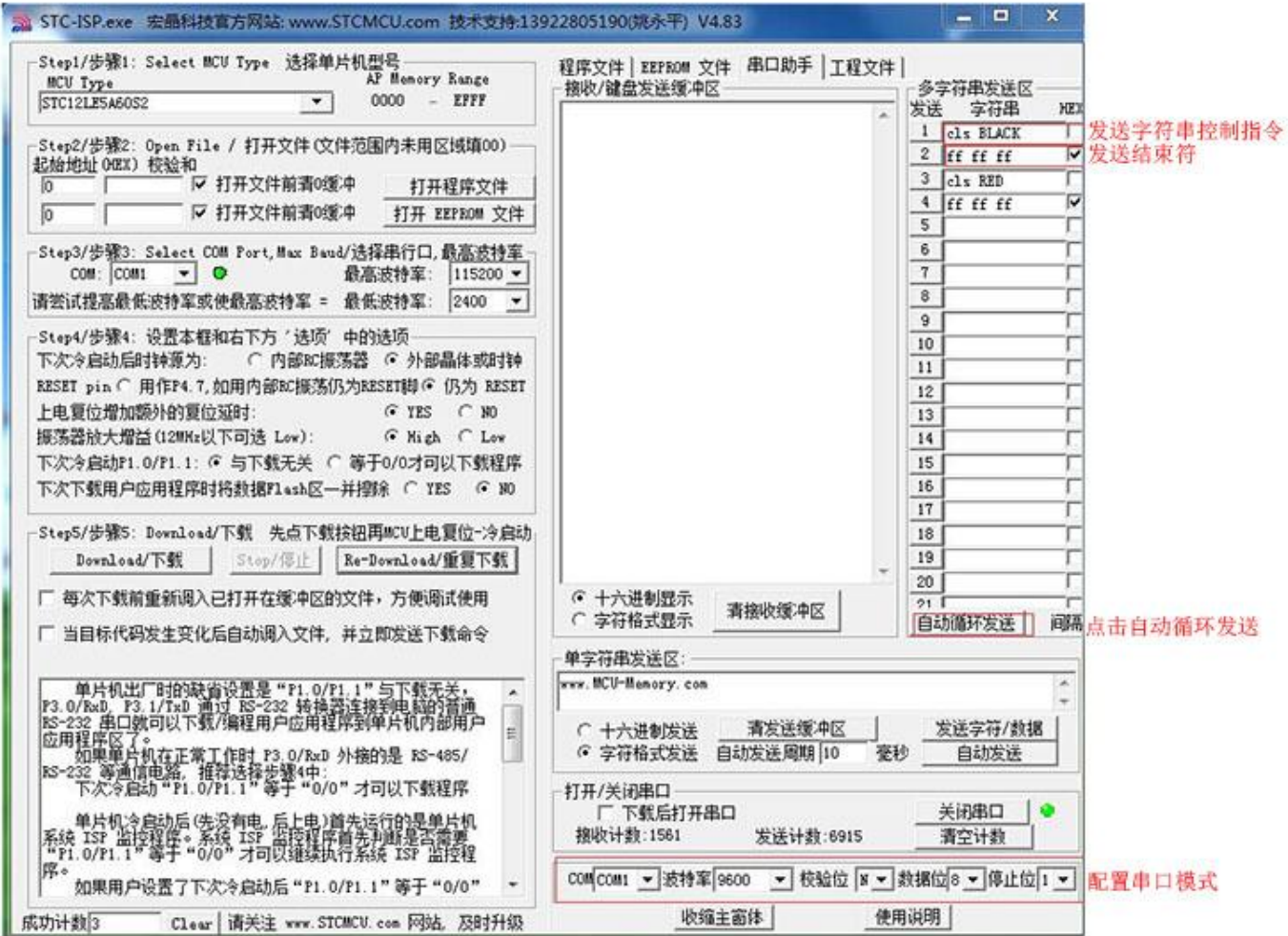
有官方上传的，也有网友上传的，大量应用实例任君下载

我們的上位軟體支援線上調試的,進入調試頁面連線後,直接在調試頁面

指令輸入區輸入對應的指令,如果一定要用協力廠商軟體(串口調試軟體),



請參考如下：



需要 USB 转 TTL 电平线请点击：

需要 TF 卡的请点击：

# 让开发变得更简单

可编程智能LCD | 触摸显示屏 | 人机界面处理系统 | 嵌入式图形界面

## USART HMI 智能串口屏



### 1. 串口指令控制

人机界面的制作全部由上位机软件完成，下位MCU仅仅只需用过串口与设备交互指令，提高开发效率。

### 2. 多种调试方式

支持串口下载和SD卡下载，支持PC端模拟调试，支持模拟器和设备同步调试。

### 3. 自动在线升级

上位软件自动在线升级，当设备下载最新的上位软件编译出来的资源文件后固件自动升级。

USART HMI 智能串口屏



### 基本参数

型号：TJC4827T043\_011R

触摸方式：电阻式触摸

分辨率：480\*272

显示区对角线尺寸：4.3 INCH

通讯接口：USART串行接口

接口电平：3.3V CMOS(兼容5V)

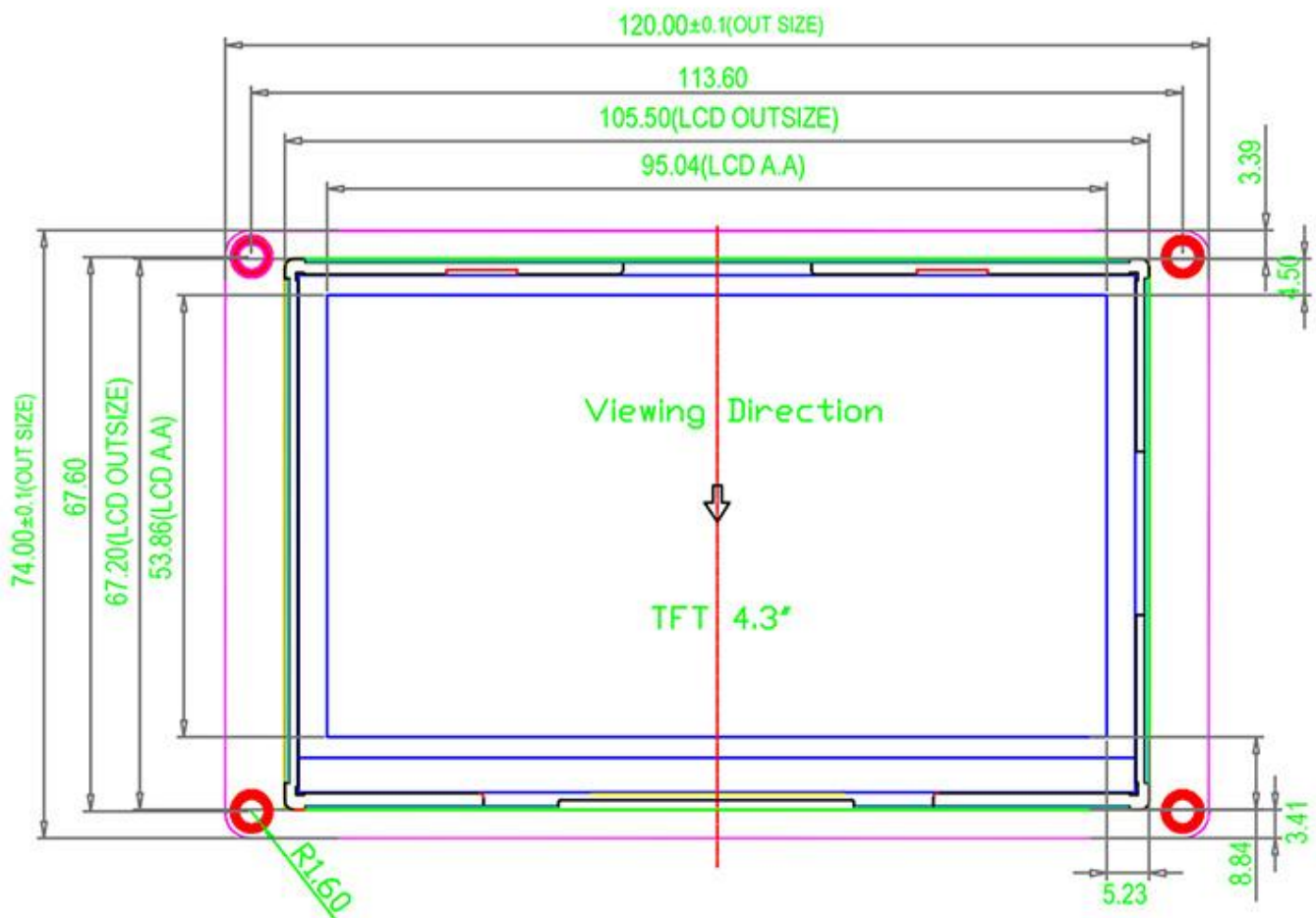
工作电压：4.75-7V

工作温度：-20/+70°C

FLASH空间：16MB

RAM空间：2048 BYTE

### 尺寸规格详细参数







## 所见即所得的界面编辑方式

USART HMI 让开发变得更简单

您要做的仅仅是动几下鼠标



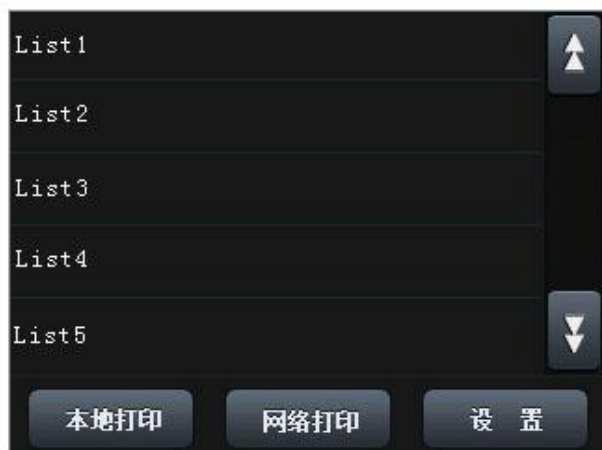
## 功能特性 | FUNCTIONAL PROPERTIES

- ◆ 16位真彩色RGB显示。
- ◆ 支持多种组态控件：按钮控件、进度条控件、文本控件、指针控件。
- ◆ 带字库：可以自定义任意WINDOWS字库。
- ◆ 支持基本的GUI指令(画点、画线、画矩形等)。
- ◆ 支持图片格式BMP、JPG、JPEG、PNG。
- ◆ 支持上位软件自动升级、设备固件自动升级。
- ◆ 100级背光调光，有休眠模式，休眠电流20MA，支持触摸唤醒功能。
- ◆ 支持串口下载和SD卡下载两种方式，支持PC端模拟调试，支持模拟器和设备同步调试。



## 文本操作

如果用户要改变此页面上的第一条文本内容，只需要串口发送指令:t0.txt=" abc"，当前显示的List1即可自动改变为abc。t0为控件名称（上位软件编辑界面的时候创建的一个文本控件），txt为此控件的一个属性，List1是创建时为他指定的初始值,除此txt属性之外，文本控件还有字体颜色属性(pco)，横向对齐方式属性(xcen),字库属性(font)等，都可以随时通过指令更改。



## 按钮操作

如果操作者触摸左边第一个按钮，屏幕将自动显示按下效果为：**本地打印** 然后可以在触摸事件里面设置自动切换到别的页面，或者执行某些指令，或者通过串口主动通知用户MCU此按钮被按下，关于通知数据格式请参看“基本型串口HMI指令集”PDF文件中的“数据返回格式”表。



## 进度条操作

如果想要此页面的进度条打到80位置，只需串口发送指令:j0.val=80,j0为进度条名称(上位软件编辑界面时创建),进度条的背景图片和前景图片都是在界面编辑时选择好的。下位MCU只需要更改val属性屏幕即可自动刷新进度。



## 指针操作

如果想要此页面的第一个表盘指针转到90度位置，只需发送指令:z0.val=90，运行中如果要改变指针颜色只需发送指令z0.pco=RED或者z0.pco=1024。





- ◆ 16位真彩色RGB显示。
- ◆ 支持多种组态控件：按钮控件、进度条控件、文本控件、指针控件。
- ◆ 带字库：可以自定义任意WINDOWS字库。
- ◆ 支持基本的GUI指令(画点、画线、画矩形等)。
- ◆ 支持图片格式BMP、JPG、JPEG、PNG。
- ◆ 支持上位软件自动升级、设备固件自动升级。
- ◆ 100级背光调光，有休眠模式，休眠电流20MA，支持触摸唤醒功能。
- ◆ 支持串口下载和SD卡下载两种方式，支持PC端模拟调试，支持模拟器和设备同步调试。



## 基本型串口HMI独有的三大特色

- ◆ 屏幕接受纯字符串指令，方便阅读与调试
- ◆ 控件属性赋值支持简易运算，提高开发效率
- ◆ 屏幕固件自动升级，随时享受最新版本功能

## 为什么要使用字符串指令

有些人会说字符串指令解析速度没有十六进制指令解析速度快！对，确实是这个道理，但是指令解析速度会影响用户体验吗？假如屏幕接受十六进制指令解析是花1us，解析字符串指令是花2us，请问，当屏幕收到你要给某个文本控件的txt属性赋值的指令后，它在1us后更新文本显示和在2us后更新文本显示有区别吗？这个只是解析指令的速度，不代表内容的刷新速度，我们的串口屏全屏界面更新速度为：小于4.3寸的屏是50ms以下，大于等于4.3寸的屏是18ms以下。如果使用繁琐的0xFF,0xFE,0x02这样的16进制来做指令，那么你后期阅读单片机代码的时候将完全摸不着头脑。当然，为了方便用户MCU处理接受到的数据，我们的屏幕数据返回是用的16进制数据，不过这个不属于指令的范畴，只是数据返回格式罢了，呵呵！

## 控件属性赋值支持简易运算

进度条j0的val属性赋值正常情况下是这么写：`j0.val=10`，不过，你还可以这么写：`j0.val=j0.val+10`；甚至你还可以这么写：`j0.val=j0.val/2+10`。更不要命一点：`j0.val=j1.val-j0.val*2+dim`。含义不用我解释了吧？聪明的你肯定是已经看懂了。最后一句里面的dim是系统变量，表示背光当前亮度值，最小0，最大100，可以读取它，也可以对它赋值（“基本型串口HMI指令集”PDF文件中有列出所有的系统变量说明）。不过这里要提前说明一点就是我们的加减乘除运算统一是从左到右的优先级，并且不支持括号。

## 屏幕固件自动升级

我们的上位软件编译出来的资源文件就包含了最新的屏幕固件，任何功能性的升级或者bug修复，你只需要使用我们最新的上位软件，编译出资源文件后下载到屏幕，屏幕固件立刻自动升级。顺便悄悄的告诉你，我们的上位软件有自动更新功能，只要你的电脑网络是畅通的，你的电脑防火墙没有隔离我们的软件。每次启动软件的时候软件检测到新版本会提示您是否立即升级。

看到这里，可能完全不懂串口HMI是什么的朋友已经对我们的产品有了初步的了解了，具体的界面编辑步骤请观看我们资料中提供的“USART HMI完整视频”。

# 软件主界面

