



# USART HMI 产品 快速入门手册

深圳市淘晶驰电子有限公司

版本:V1.0

日期:2017年09月11日

## 目录

目录 .....	1页
1、初识淘晶驰 USART HMI .....	2页
1. 1、软件下载 .....	2页
1. 2、软件安装 .....	2页
1. 3、软件主页面介绍 .....	3页
1. 4、工程“编译” .....	4页
1. 5、硬件连接和通讯测试 .....	4页
1. 6、工程文件“下载” .....	5页
2、USART HMI 工程制作 .....	6页
2. 1、新建工程 .....	6页
2. 2、制作工程 .....	6页
3、其他 .....	9页
3. 1、指令集 .....	9页
3. 2、社区 .....	9页
3. 3、产品选型表 .....	10页
3. 4、产品命名规则 .....	10页
联系我们 .....	11页

# 一、初识淘晶驰 USART HMI

## 1. 1、软件下载

地址: <http://tftdata.tjc1688.com/USART%20HMI/USART%20HMI.rar>



名称	修改日期	类型	大小
USART HMI上位软件安装包	2016/9/9 11:30	文件夹	
串口HMI全系列规格书及选型指南	2017/4/27 16:15	文件夹	
样例工程	2016/9/9 11:30	文件夹	
HMI下载协议说明	2016/3/22 15:36	WPS PDF 文档	284 KB
IO扩展板资料	2016/5/7 12:14	WPS PDF 文档	1,441 KB
串口HMI入门指南	2016/3/5 11:01	WPS PDF 文档	815 KB
串口HMI指令集	2017/5/19 10:33	WPS PDF 文档	728 KB
带外壳产品安装示意图	2017/4/27 16:41	JPEG 图像	187 KB
在线素材平台使用说明	2016/5/6 17:00	JPEG 图像	221 KB

③解压后得到以上资料

## 1. 2、软件安装

打开解压出来的《USART HMI上位机软件安装包》开始安装。



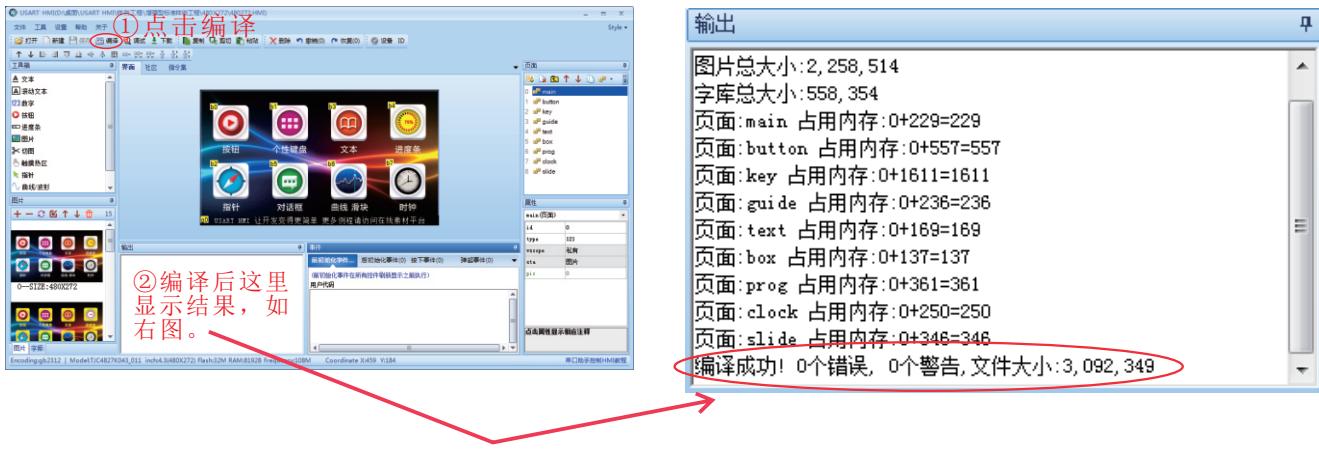
### 1.3、软件主页面介绍

安装完成后，打开软件如下图显示。我们以“样例工程”为例介绍USART HMI开发软件。



## 1. 4、工程“编译”

通过1.3步骤打开了一个设计好的样例工程文件，现在我们对这个文件进行编译和联机调试，操作如下。



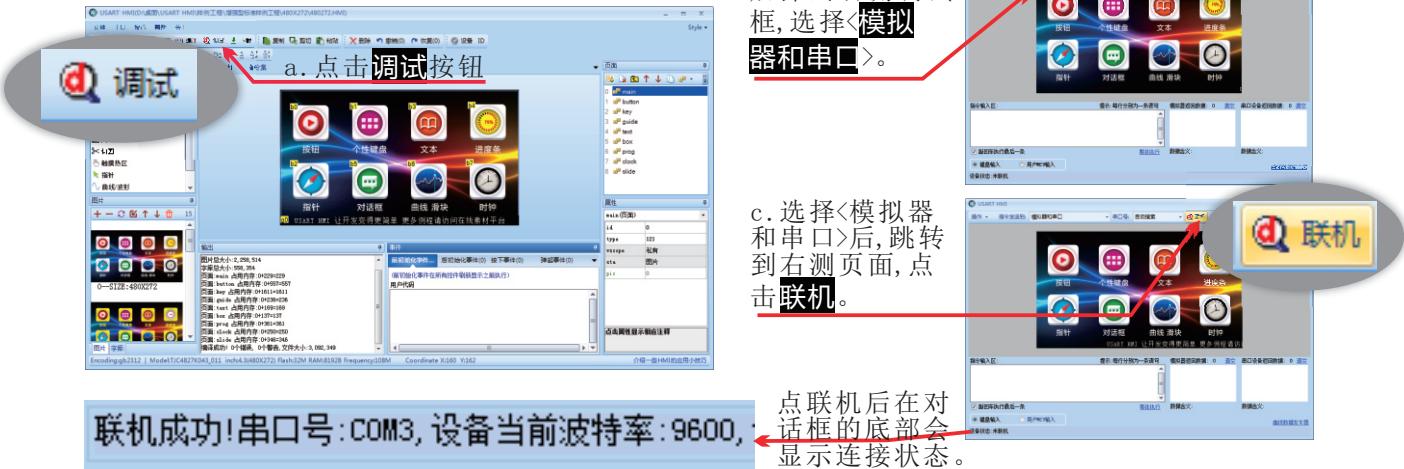
## 1. 5、硬件连接和通讯测试

工程文件编译好后，连接硬件测试通讯是否正常。

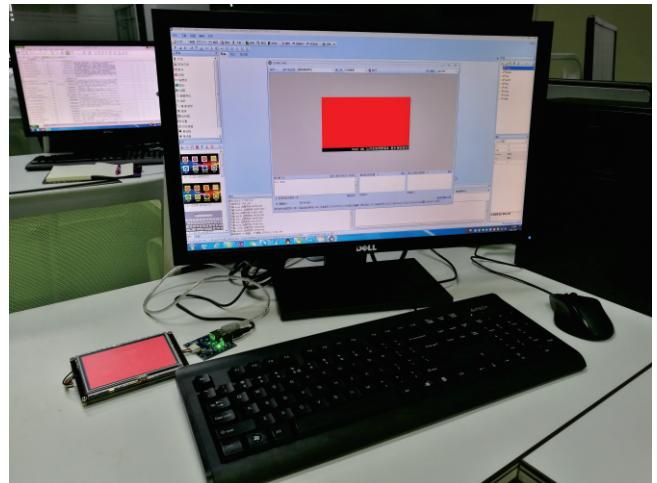
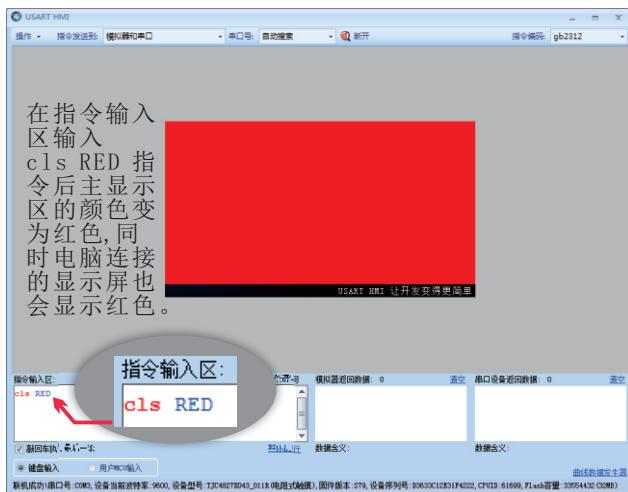
### ①硬件连接



### ②测试通讯是否正常



d. 联机成功后，我们发一个刷屏指令进行测试，如下图。  
 (完整的开发指令我们的见《指令集》)

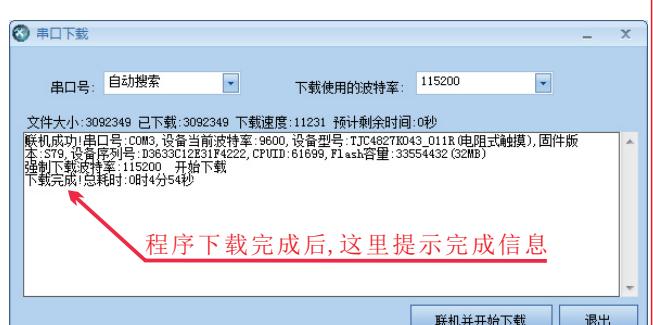


## 1. 6、工程文件“下载”

硬件连接成功后把编译后的工程文件下载到硬件中运行，我们支持串口联机下载和SD卡脱机下载两种下载方式。



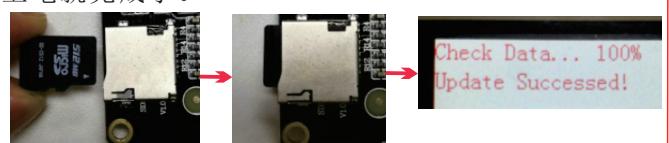
方式一. 串口联机下载，单击下载按钮软件弹出串口下载页面(见下图)。



方式二. TF卡脱机下载，点击软件的“文件”按钮，选择下拉菜单中的“编译文件夹”（如下图）。



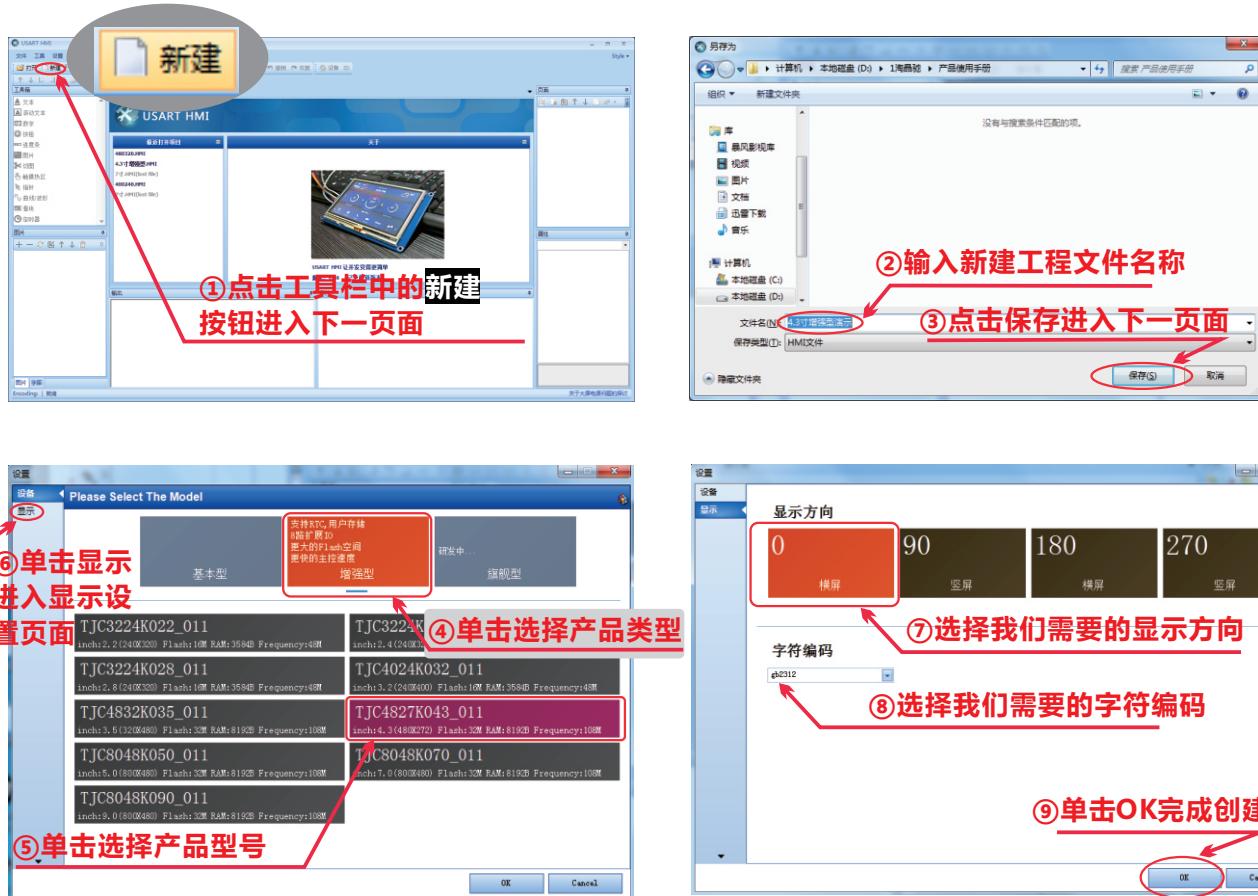
找到编译文件后，把编译文件拷贝到TF卡中，再把TF卡插入硬件的TF卡槽中，重新上电硬件就会自动把TF卡中的编译文件写到硬件中，完成后取出TF卡重新上电就完成了。



## 二 USART HMI 工程制作

### 2.1、新建工程

通过前面章节的介绍，我们有了初步了解，现在学习新建工程，以4.3寸增强型模组TJC4827K043\_011为例，模组详细参数见《产品规格书》。



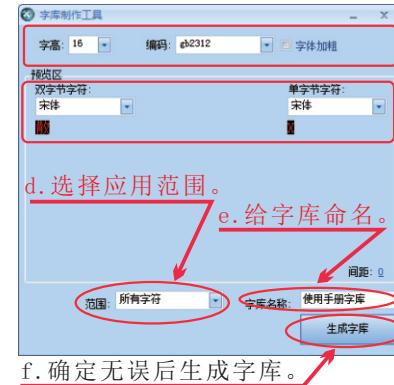
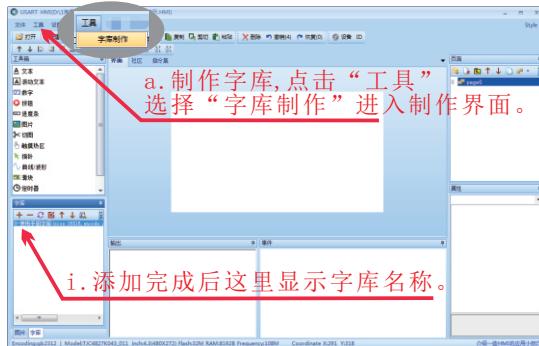
### 2.2、制作工程

完成以上操作后，软件跳转到下面界面，现在可以开始制作工程了，我们以一个简单的两页面工程为例进行制作。

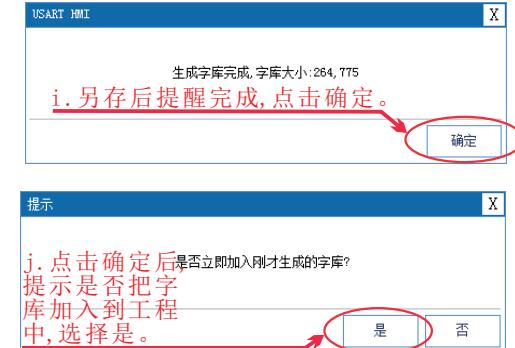
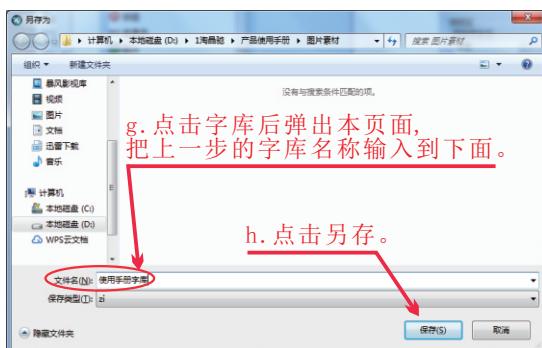
#### ①添加图片素材。



## ②添加字库。



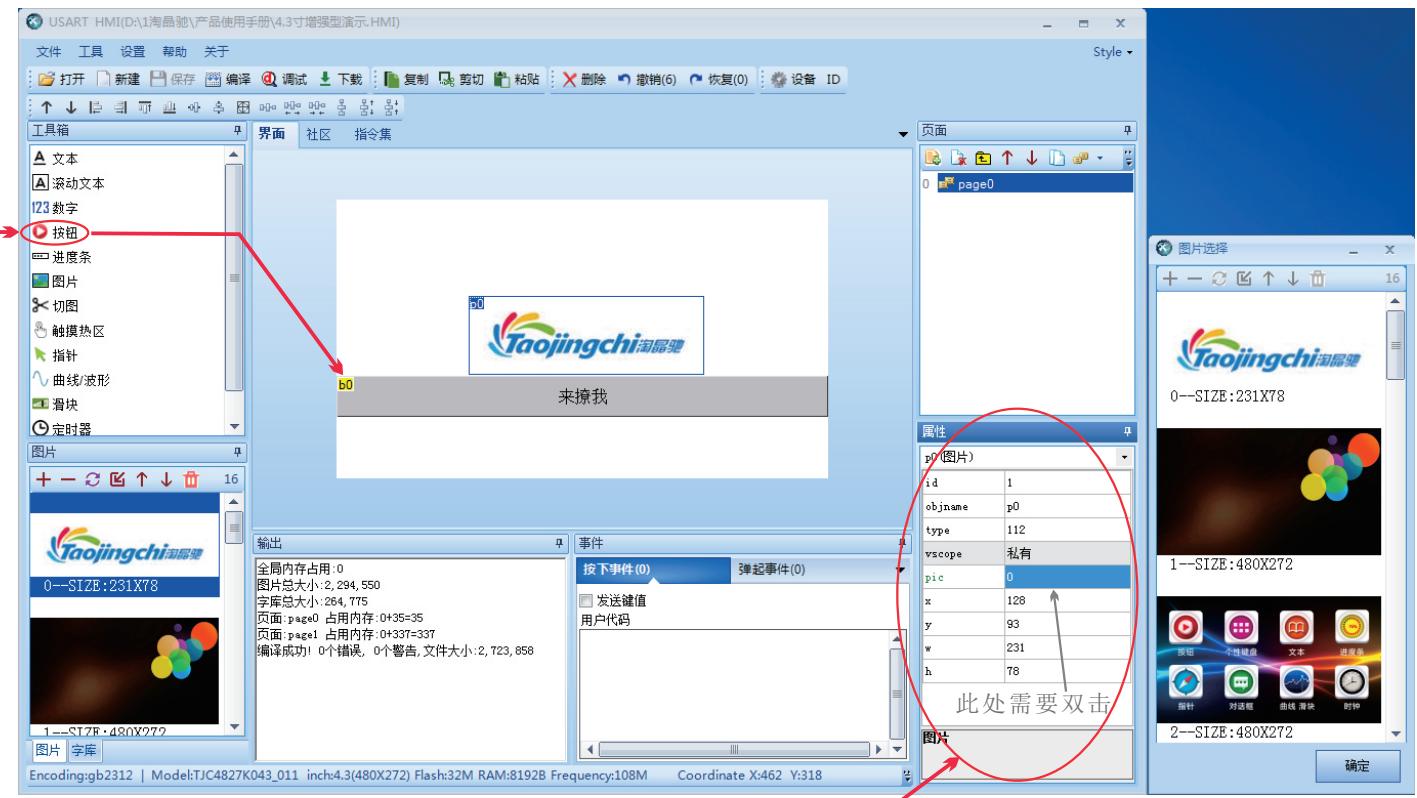
注：  
本软件自身不带字库，通过字库制作功能调用电脑系统中的字库。如需要在系统中没有，使用者需要先获得自己需要的字体文件，把字体文件加入到电脑系统的字体中后方可使用。



## ③制作第一个页面。

b. 制作图片控件：  
点击工具箱中的图片工具，视图区出现p0控件，把控件拖动到想放置的位置。



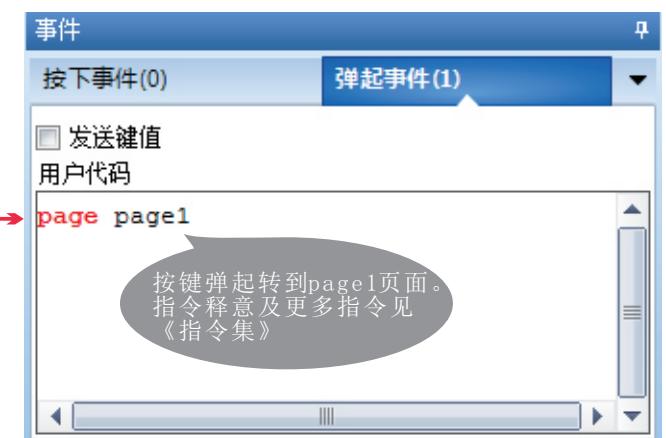


e. 制作按钮控件：  
点击工具箱中的按钮工具，  
视图区出现b0控件，把控件  
拖动到想放置的位置。

f. 编辑按钮控件属性：  
位置摆放好后，软件“属性”  
区显示当前控件属性。按照  
左图中参数设置参数，然后  
在界面显示区就可以看到效  
果了。

属性	
b0(按钮)	
id	2
objname	b0
type	98
vscale	私有
sta	单色
style	3D_Auto
bco	50712
bco2	1024
pco	0
pco2	65535
font	0
xcen	居中
ycen	居中
txt	来撩我
txt_maxl	10
isbr	否
spax	0
spay	0
x	0
y	172
w	480
h	40
点击属性显示相应注释	

d. 给控件p0添加一张图片：  
位置摆放好后，软件“属性”区显示当前控件属性(如果显示的不是当前控件，用鼠标单击一下当前控件)。按照图中参数设置参数，然后在界面显示区就可以看到效果了。



g. 编辑按钮控件的弹起事件：  
编辑好按键属性后，在事件区单击弹起事件，写入代码(如上图所示)按钮控件制作完成。

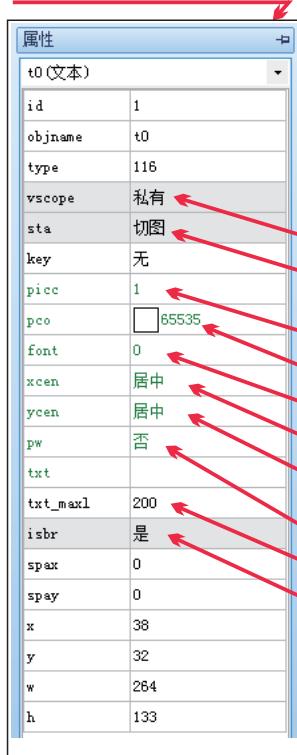
- 按下事件，指的是按钮按下的时候要做的事。
- 弹起事件，指的是放开按钮的时候要做的事。
- 通常情况下使用按钮都是使用弹起事件，特殊情况使用按下事件

#### ④制作第二个页面。

制作第二个页面的方法和制作第一个页面的方法一样，不同的是个组件的参数不同，下面我们开始做第二个页面，相同的部分不再描述，把和第一个页面不同的地方详细展示一下。

c. 制作文本控件：  
点击工具箱中的文本控件，视图区出现t0控件，把控件拖动到想放置的位置。

d. 编辑文本控件属性：  
单击新建的t0控件，在属性区域进行设置。



a. 新建第二个页面：  
用鼠标单击页面区中的添加页面图标，然后页面区会新出现“page1”。

b. 设置页面背景：  
用鼠标单击页面区中的“page1”。  
选择适用范围“私有”。  
选择页面填充方式“图片”。  
双击选择页面要填充内容图片。

f. 控件隐藏功能：  
以b3按钮为例，b3按钮的显示比较特别，它只在按下b2按钮后才出现，其他任何时候都不能出现，具体操作如下：

第一步：在page1页面事件的初始化事件中写：  
vis b3, 0 当page1页面出现时  
b3按钮就是隐藏的(b0、b1的弹起事件中也要加上“vis b3, 0”的语句)。  
第二步：在b2按钮控件的弹起事件中写：  
vis b3, 1 当b2按钮按下时b3按钮就会出现。

e. 按钮操作文本控件：  
制作完文本控件后，我们把需要的按钮控件制作好（按钮控件的制作在第一个页面制作中已经讲了这里就不在阐述），要注意的是，在新做按钮时记得在按钮的弹起事件区弹起事件写进去。  
例如：按钮b0弹起文本t0显示我司公司名，同时隐藏按钮b3。  
就写：  
t0.txt = "深圳市淘晶驰电子有限公司"  
vis b3, 0  
注：具体指令见指令集

到这里为止，一个新工程就算制作完成，下一步就是编译和调试工程，步骤参考第一章的1.4、1.5和1.6节，通过调试就可以看到屏的显示效果是不是我们想要的效果。

## 三、其他

### 3.1、指令集

在USART HMI软件的工程“界面”显示区旁边有个“指令集”按钮，单击后就会跳转到相应界面，如下图所示，这里面的内容包括《指令表》、《语句》、《系统变量》、《数据返回格式》、《产品选型手册》、《产品规格书》等文件，也可以在软件的“帮助”菜单里面去下载这些文件。



### 3.2、社区

在USART HMI软件的工程“界面”显示区旁边有个“社区”按钮单击进入，这是我们的官方论坛，可以在里面进行技术交流，素材下载等。

### 3. 3、产品选型表

尺寸	比例	型号	有效显示尺寸 (mm)	内核	分辨率 (H*V)	亮度(nit)		工作电压 (V)	工作电流 (mA)	SLEEP模式 (mA)	工作温度 (°C)	FLASH存储器空间	用户数据存储空间	运行内存 (RAM)	串口指令缓冲	扩展IO	主控频率
						N	R/C										
2.4	4:3	TJC3224T024_011X	48.96x36.72	ARM7	320*240	200	180	4.75-7	90mA 5V	15mA 5V	-20/+70	4MB	无	3584 BYTE	1024 BYTE	无	48M
2.8	4:3	TJC3224T028_011X	57.6x43.2	ARM7	320*240	200	180	4.75-7	90mA 5V	15mA 5V	-20/+70	4MB	无	3584 BYTE	1024 BYTE	无	48M
3.2	16:9	TJC3224T032_011X	69.6x41.76	ARM7	400*240	200	180	4.75-7	100mA 5V	15mA 5V	-20/+70	4MB	无	3584 BYTE	1024 BYTE	无	48M
3.5	4:3	TJC4832T035_011X	73.44x48.96	ARM7	480*320	200	180	4.75-7	150mA 5V	15mA 5V	-20/+70	16MB	无	3584 BYTE	1024 BYTE	无	48M
4.3	16:9	TJC4827T043_011X	95.04x53.86	ARM7	480*272	250	230	4.75-7	250mA 5V	15mA 5V	-20/+70	16MB	无	3584 BYTE	1024 BYTE	无	48M
5.0	16:9	TJC8048T050_011X	108x64.8	ARM7	800*480	250	230	4.75-7	410mA 5V	15mA 5V	-20/+70	16MB	无	3584 BYTE	1024 BYTE	无	48M
7.0	16:9	TJC8048T70_011X	154.08x85.92	ARM7	800*480	250	230	4.75-7	510mA 5V	15mA 5V	-20/+70	16MB	无	3584 BYTE	1024 BYTE	无	48M

### 增强型

增加用户存储(EEPROM), RTC, 8路扩展IO, 更大的FLASH, 更快的主控速度(3.5寸及以上尺寸主控速度提升225%)

尺寸	比例	型号	有效显示尺寸 (mm)	内核	分辨率 (H*V)	亮度(nit)		工作电压 (V)	工作电流 (mA)	SLEEP模式 (mA)	工作温度 (°C)	FLASH存储器空间	用户数据存储空间	运行内存 (RAM)	串口指令缓冲	扩展IO	主控频率
						N	R/C										
2.4	4:3	TJC3224K024_011X	48.96x36.72	ARM7	320*240	200	180	4.75-7	90mA 5V	15mA 5V	-20/+70	16MB	1024 BYTE	3584 BYTE	1024 BYTE	8路	48M
2.8	4:3	TJC3224K028_011X	57.6x43.2	ARM7	320*240	200	180	4.75-7	90mA 5V	15mA 5V	-20/+70	16MB	1024 BYTE	3584 BYTE	1024 BYTE	8路	48M
3.2	16:9	TJC3224K032_011X	69.6x41.76	ARM7	400*240	200	180	4.75-7	100mA 5V	15mA 5V	-20/+70	16MB	1024 BYTE	3584 BYTE	1024 BYTE	8路	48M
3.5	4:3	TJC4832K035_011X	73.44x48.96	ARM7	480*320	200	180	4.75-7	150mA 5V	15mA 5V	-20/+70	32MB	1024 BYTE	8192 BYTE	1024 BYTE	8路	108M
4.3	16:9	TJC4827K043_011X	95.04x53.86	ARM7	480*272	250	230	4.75-7	250mA 5V	15mA 5V	-20/+70	32MB	1024 BYTE	8192 BYTE	1024 BYTE	8路	108M
5.0	16:9	TJC8048K050_011X	108x64.8	ARM7	800*480	250	230	4.75-7	410mA 5V	15mA 5V	-20/+70	32MB	1024 BYTE	8192 BYTE	1024 BYTE	8路	108M
7.0	16:9	TJC8048K070_011X	154.08x85.92	ARM7	800*480	250	230	4.75-7	510mA 5V	15mA 5V	-20/+70	32MB	1024 BYTE	8192 BYTE	1024 BYTE	8路	108M

### 3. 4、产品命名规则

#### USART HMI 产品编号规则

(以TJC8048T070\_011R为例)

对照说明	TJC	淘晶驰串口HMI产品线
	80	横向分辨率: 22=220 32=320 40=400 48=480 80=800 10=1024 12=1280
	48	纵向分辨率: 17=176 240=240 27=272 480=480 600=600 76=768 80=800
	T	应用分类: T=基本型 K=增强型 H=旗舰型
	070	显示尺寸: 070为7.0英寸, 依此类推
	_011	硬件版本号: 11以区别不同的硬件版本
	R	触摸屏说明: N=无触摸 R=电阻触摸屏 C=电容触摸屏

# 联系我们

深圳市淘晶驰电子有限公司

地址:深圳市龙华新区大浪华盛路45号宝华诚工业园3栋2楼C区

电话:0755-2100 4082

传真:0755-2100 4082-8008

网址:www.tjc1688.com

**专业 感恩 奉献 成就**



微信公众号