

SVS[®]

真彩触摸屏

用户使用手册

一、TF-LK4300-----	2
二、TF-LK5700-----	3
三、TF-WZ5700-----	4
四、TF-WZ7000-----	5
五、TF-WZ8000-----	7
六、TF-TH80-----	8
七、RFGW-200-----	9
八、传输线定义-----	10
九、程序编辑软件说明-----	10
十、常见问题排除-----	16

一、TF-LK4300

1.1 实物图(4.3寸有线嵌入式真彩触摸屏)



1.2 技术参数

1、处理器

CPU: 64位ARM处理器

运行速度: 60MIPS, 启动时间, 不超过2S

2、存储器

64MByte RAM和128M NORFLASH

3、显示

显示屏类型: TFT显示屏

显示屏尺寸: 480X272像素

屏幕尺寸: 对角4.3英寸

高宽比: 16: 9

对比度: 9级可调

显示颜色: 16位真彩

可视角度: 水平 正负60度, 垂直 正负35度

按键: 3D/2D按键和多种显示效果

4、电源

外接适配器: DC5V/1.5A

5、通讯

RS-232串口通讯, 有线传输方式, 采用标准DB9接头

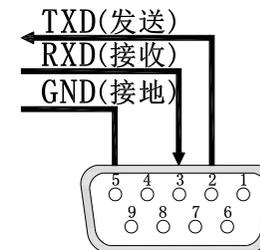
6、外壳

采用铝面拉丝原色氧化上盖, 合成铝材原色底壳

7、安装

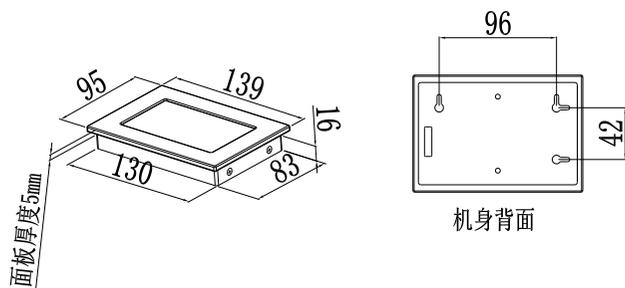
平面嵌入式安装方式

1.3 接口定义



触摸屏采用RS-232串口通讯, 使用标准DB9接头, 定义为第2针发送、第3针接收, 第5针接地

1.4 机身尺寸图



以上单位均为mm(毫米)

二、TF-LK5700

2.1 实物图 (5.7寸有线嵌入式真彩触摸屏)



2.2 基本参数

1、处理器

CPU: 64位ARM处理器

运行速度: 60MIPS, 启动时间, 不超过2S

2、存储器

64MByte RAM和128M NORFLASH

3、显示

显示屏类型: TFT显示屏

显示屏尺寸: 640X480像素

屏幕尺寸: 对角6英寸

高宽比: 4: 3

对比度: 9级可调

显示颜色: 16位真彩

可视角度: 水平 正负60度, 垂直 正负35度

按键: 3D/2D按键和多种显示效果

4、电源

外接适配器: DC12V/2A

5、通讯

RS-232串口通讯, 有线传输方式, 采用标准DB9接头

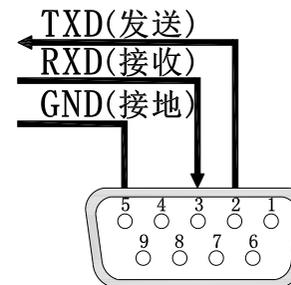
6、外壳

采用铝面原色氧化上盖, 铝板折弯拉丝氧化高光黑色底盒

7、安装

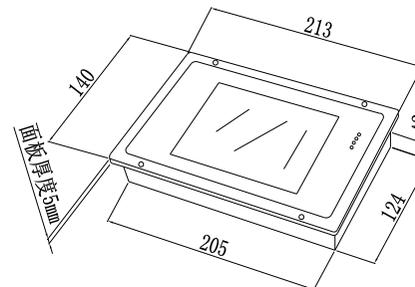
平面嵌入式安装方式

2.3 接口定义



触摸屏采用RS-232串口通讯, 使用标准DB9接头, 定义为第2针发送、第3针接收, 第5针接地。

2.4 机身尺寸图



以上所有尺寸单位为 (mm)

三、TF-WZ5700

3.1 实物图 (5.7寸无线桌面式真彩触摸屏)



3.2 基本参数

1、处理器

CPU: 64位ARM处理器

运行速度: 60MIPS, 启动时间, 不超过2S

2、存储器

64MByte RAM和128M NORFLASH

3、显示

显示屏类型: TFT显示屏

显示屏尺寸: 640X480像素

屏幕尺寸: 对角6英寸

高宽比: 4: 3

对比度: 9级可调

显示颜色: 16位真彩

可视角度: 水平 正负60度, 垂直 正负35度

按键: 3D/2D按键和多种显示效果

4、电源

内置电池: 7.4V /4100mAH 锂离子电池

外接适配器: DC12V/2A、输入电源220V 50HZ

工作时间: 8小时

待机时间: 360小时(断开开关)

5、通讯

频率: 双向RF发射, 433MHZ, 通讯ID地址可调

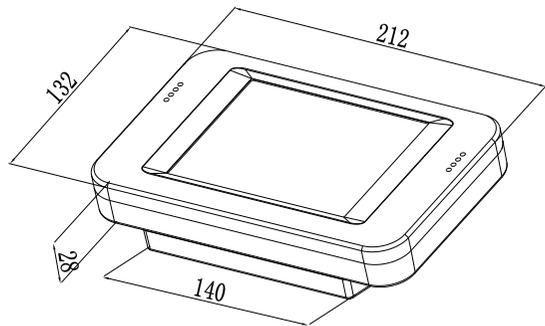
通讯距离: 80米视距

计算机管理端口: RS-232下载通讯端口, 3.5mm接口

6、外壳

超长耐磨铝合金外壳, 桌面式放置

3.3 机身尺寸图



以上所有尺寸单位为 (mm)

四、TF-WZ7000

4.1 实物图 (7寸无线桌面式真彩触摸屏)



4.2 基本参数

1、处理器

CPU: 64位ARM处理器

运行速度: 60MIPS, 启动时间, 不超过2S

2、存储器

64MByte RAM和128M NORFLASH

3、显示

显示屏类型: TFT显示屏

显示屏尺寸: 800X480像素

屏幕尺寸: 对角7英寸

高宽比: 16: 9

对比度: 9级可调

显示颜色: 16位真彩

可视角度: 水平 正负60度, 垂直 正负35度

按键: 3D/2D按键和多种显示效果

4、电源

内置电池: 11.1V /4100mAH 锂离子电池

外接适配器: DC15V/2A, 输入电源220V 50HZ

工作时间: 8小时

待机时间: 360小时(断开开关)

5、通讯

频率: 双向RF发射, 433MHZ, 通讯ID地址可调

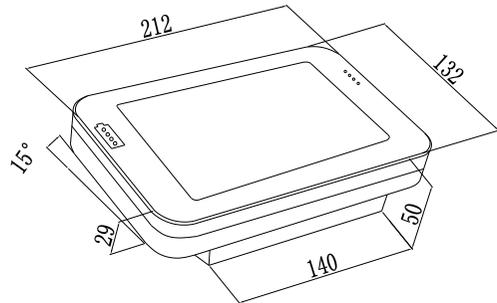
通讯距离: 80米视距

计算机管理端口: RS-232下载通讯端口, 3.5mm接口

6、外壳

超长耐磨铝合金外壳, 桌面式放置

4.3 机身尺寸图



以上单位均为mm(毫米)

五、TF-WZ8000

5.1 实物图 (8寸无线桌面式真彩触摸屏)



5.2 基本参数

1、处理器

CPU: 64位ARM处理器

运行速度: 60MIPS, 启动时间, 不超过2S

2、存储器

64MByte RAM和128M NORFLASH

3、显示

显示屏类型: TFT显示屏

显示屏尺寸: 800X600像素

屏幕尺寸: 对角8英寸

高宽比: 4: 3

对比度: 9级可调

显示颜色: 16位真彩

可视角度: 水平 正负60度, 垂直 正负35度

按键: 3D/2D按键和多种显示效果

4、电源

内置电池: 11.1V /4100mAH 锂离子电池

外接适配器: DC15V/2A、输入电源220V 50HZ

工作时间: 8小时

待机时间: 360小时(断开开关)

5、通讯

频率: 双向RF发射, 433MHZ, 通讯ID地址可调

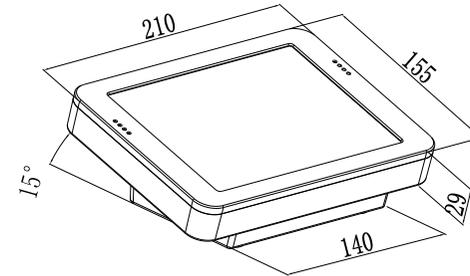
通讯距离: 80米视距

计算机管理端口: RS-232下载通讯端口, 3.5mm接口

6、外壳

超长耐磨铝合金外壳, 桌面式放置

5.3 机身尺寸图



以上单位均为mm(毫米)

六、TF-TH80

6.1 实物图 (8寸无线桌面式真彩触摸屏)



6.2 基本参数

1、处理器

CPU: 64位ARM处理器

运行速度: 60MIPS, 启动时间, 不超过2S

2、存储器

64MByte RAM和128M NORFLASH

3、显示

显示屏类型: TFT显示屏

显示屏尺寸: 800X600像素

屏幕尺寸: 对角8英寸

高宽比: 4: 3

对比度：9级可调
 显示颜色：16位真彩
 可视角度：水平 正负60度，垂直 正负35度
 按键：3D/2D按键和多种显示效果

4、电源

内置电池：11.1V /4100mAH 锂离子电池
 外接适配器：DC15V/2A、输入电源220V 50HZ
 工作时间：8小时
 待机时间：360小时(断开开关)

5、通讯

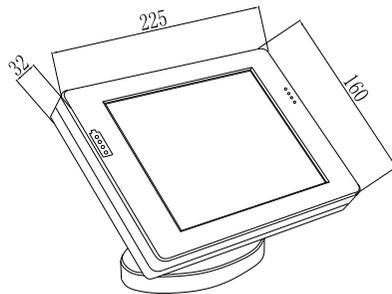
频率：双向RF发射，433MHZ，通讯ID地址可调
 通讯距离：80米视距

计算机管理端口：RS-232下载通讯端口，3.5mm接口

6、外壳

超长耐磨铝合金外壳，桌面式放置

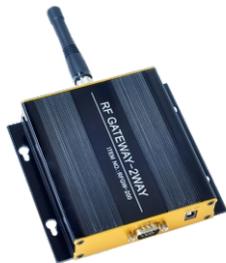
6.3 机身尺寸



以上单位均为mm(毫米)

七、RFGW-200

7.1 实物图(无线触摸屏接收器)

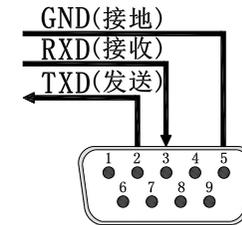


7.2 基本参数

全铝合金外壳，黑色烤漆金属表面；
 支持两种传输模式、RF无线通讯方式及RS-232通讯方式；

双向RF通讯，通讯频率433MHz，支持通讯地址调节，通讯距离不小于80米视距；
 内置DB9型串口一个，用于控制数据传输；
 使用DC/5V供电方式。

7.3 接口定义

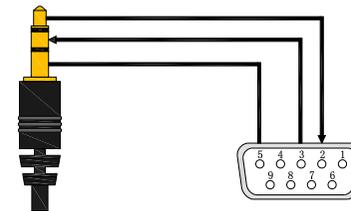


无线触摸屏接收器串口针脚定义为第2针发送、第3针接收、第5针接地。

八、连接线定义

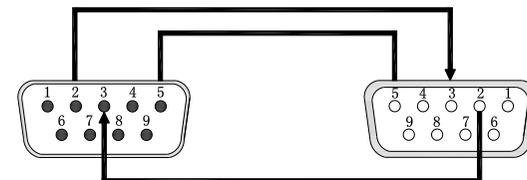
8.1 无线触摸屏程序传输线

无线触摸屏加载操作程序时，需使用传输线将触摸屏与电脑连接，此线为随机标配，具体针脚定义如下图：



8.2 接收器串口通讯线定义

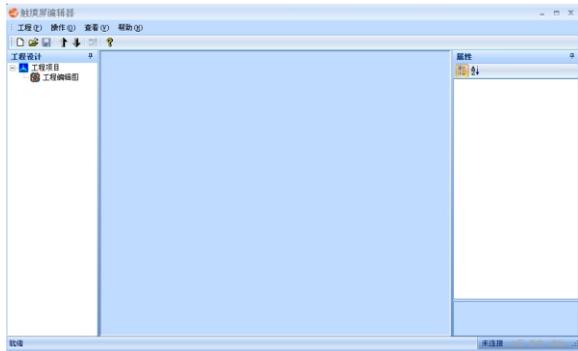
接收器接收到来自于触摸屏的数据后将从其串口发送，一般受控设备的接收串口多为第3针接收、第2针发送、第5针接地，因此为了方便接收器能直接接入受控设备，本机随机标配有一根公母交叉串口通讯线，具体针脚定义如下图：



九、程序编辑软件说明

9.1 软件介绍

9.1.1 软件主界面



软件运行主界面

9.1.2 菜单栏

菜单栏中拥有“工程”、“操作”、“查看”、“帮助”四个选项。

工程：拥有“新建”、“打开”、“保存”、“另存为”、“加载图片”、“退出”六个操作选项（如下图界面）。



新建：重新建立一个独立的工程（触摸屏程序），并为该工程命名和指定存储路径。

打开：选择路径打开一个之前所成功存储的工程。

保存：存储当前正在运行的工程。

另存为：将当前正在运行的工程存储为其他名称和路径。

加载图片：载入前期预先编辑好的控制界面图片（支持JPEG和BMP格式）。

退出：退出此编辑软件，软件会自动弹出是否保存工程提示窗口。

操作：拥有“系统连机”、“系统设置”、“下载全部编辑图”、“下载当前编辑图”、“下载编译”五个操作选项（如下图界面）。



系统连机：利用RS-232串口通讯，将电脑和触摸屏连接，可选115200或9600波特率。

系统设置：进入系统设置需输入密码，出厂默认密码为“123”，进入后可进行背光设置、屏幕校准、屏保设置功能。（进入屏幕校准功能后需根据显示屏在角落处出现的白色光标，请手动点击光标，光标会自动换到下一个角落，依次定位3个角落后，自动退出校准功能）



下载全部编辑图：传送当前软件所加载的所有图片到触摸屏。

下载当前编辑图：传送当前所选中的单张图片到触摸屏。

下载编译：传送为图片所添加的参数到触摸屏，包括触点和数据。

查看：可选择是否在窗口中显示工具栏和状态栏（如下图界面）。



帮助：可查看软件名称和对应版本号（如下图界面）。



9.1.3 工具栏

工具栏中拥有“新建”、“打开”、“保存”、“上移”、“下移”、“关于”六个常用的快捷工具（如下图界面）。



新建：重新建立一个独立的工程（触摸屏程序），并为该工程命名和指定存储路径。

打开：选择路径打开一个之前所成功存储的工程。

保存：存储当前正在运行的工程。

上移：将当前所选中的图片移动到前一个位置（第一个位置将为触摸屏起始页）。

下移：将当前所选中的图片移动到后一个位置。

关于：可查看软件名称和对应版本号。

9.1.4 工程设计栏

可查看、选择、移动软件当前所加载的所有图片界面（如下图界面）。



9.1.5 属性栏

可对新建的编辑框进行功能属性设置（如下图界面）。



上、下、左、右：显示当前所选中的编辑框在页面中的位置。

切换图片：可输入一张已成功加载的图片名称，为此区域增加跳页链接功能，该区域被触摸后将自动跳转到指定的图片，不需此功能可不填写。

背景图片：可输入一张已成功加载的图片名称，为此区域增加触摸前后的不同显示效果，触摸前显示的是当前图片该位置的画面，触发后将被替换为所指定图片当中相同位置的画面（其他位置不变化），达到触摸前后变化的效果，不需此效果可不填写。

发送代码：根据固定格式写入此区域被触摸后所发送出去的16进制数据，不需此功能可不填写。

9.1.6 状态栏

可显示当前触摸屏和电脑之间的通讯情况，显示“已连接”或“未连接”（如下图界面）。



9.2 编程步骤

9.2.1 新建工程

打开软件，选“工程”、“新建”，指定文件存储路径和自定义文件名称后点击“保存”按钮的即可（如下图界面）。



9.2.2 加载和排列界面

选“工程”、“加载图片”，根据存储路径找到预先所编辑好的界面图片，点击“打开”按钮即可成功加载该界面图片，选择界面图片时长按住Ctrl键进行多选，即可同时加载多张界面图片（如下图一界面）。

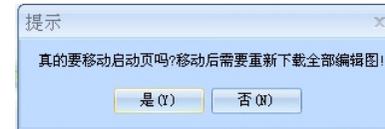


图一

工程设计栏中会显示已成功载入的界面图片（如下图二界面），需要对所有界面图片进行位置排列，请将需要作为开机默认首页的界面，使用工具栏的上升和下移工具，将其移动到第一位（软件默认将此位置的界面为设置为起始页），软件将自动弹出确认窗口加以确认（如下图三界面），其他界面可根据显示界面和背景界面的区别使用工具栏的上升和下移工具加以调整位置，若需删除所加载的界面，在选中对应的界面后直接按“Delete”按钮删除。



图二



图三

9.2.3 添加可编辑框

排列好所有载入的界面图片后，需要为界面建立一个系统架构，利用界面上所设计的页面跳转按钮，根据主从关系确定界面之间的相互跳转、显示界面和背景界面之间的绑定，操作方法为直接在对应的界面上点击鼠标右键即可自动生成一个红色边框的编辑框，同时在软件右侧的属性栏里显示对应的属性，请根据实际使用需求在对应的属性栏中填写“切换图片”和“背景图片”这两个选项，编辑框可通过选中后长按鼠标左键移动到界面上的任意位置，若需删除请选中后直接按“Delete”按钮删除。

成功为界面建立系统架构后，就需要为界面图片上所设计的各个设备的控制按钮写入对应的控制指令，写入后当此编辑框的区域被触摸到时，将发送对应的代码出去达到控制效果。选中对应的编辑框，在属性栏的“发送代码”选项按照指定格式写入对应的控制指令，可发送一段或多段自定义的指令达到各种控制效果。

9.2.4 代码写入格式说明

触摸屏只支持发送HEX格式的指令，若受控设备的指令是字符串等其他格式则需将指令转换为HEX格式后再写入。

发送单独一段控制指令，此种情况直接将HEX格式的指令写入在“发送代码”选项中即可，指令中的所有字节将一次性发送完毕。

发送多段控制指令，此种情况需在各段指令之间加入指定的延时符号并设定延时时长，延时时长可定义为1至200（单位为一百毫秒），延时未达到之前，其他所有编辑框触摸无效，具体格式如下表：

第一段指令	@	延时 (01至200)	;(分号)	第二段指令
-------	---	-------------	-------	-------	--------

例如：23 00 4D 80 80@05; 23 00 4D 82 82@10; 23 00 4D 84 84

作用是先发送23 00 4D 80 80延时0.5秒钟后再发送23 00 4D 82 82再延时1秒钟后发送23 00 4D 84 84。

9.3 程序上传

程序上传前请先使用标配的程序传输线将电脑的串口和触摸屏的串口连接，再将触摸屏供电后进行以下操作。

9.3.1 系统连机

选择“操作”、“系统连机”，软件会自动弹出一个参数设置窗口（如下图界面），在此窗口中请选择电脑的端口号、波特率请选择为115200，最后点击“连接”按钮，成功连接后软件下方的状态栏处的“未连接”自动改为“已连接”。



9.3.2 下载全部编辑图

选择“操作”、“下载全部编辑图”，软件会自动弹出一个提示窗口（如下图一界面），提示下载过程中请不要对触摸屏进行操作可能引起下载错误，请点击“确定”按钮，软件自动出现进度条，显示当前界面图片传送的进度（如下图二界面）。

注：若只需改变单张界面图片，可以选中后选择“下载当前编辑图”单独覆盖，不影响其他。



图一



图二

9.3.3 下载编译

选择“操作”、“下载编译”，软件会自动弹出一个提示窗口（如下图一界面），提示下载过程中请不要对触摸屏进行操作可能引起下载错误，请点击“确定”按钮，软件自动出现进度条，显示当前编译的进度（如下图二界面）。



图一



图二

9.3.4 重新连接

选择“操作”、“系统连机”，软件会自动弹出一个参数设置窗口，显示当前的电脑端口号和波特率，点击“断开”按钮，断开当前连接（如下图一界面）。

再次选择选择“操作”、“系统连机”，软件会自动弹出一个参数设置窗口，显示当前的电脑端口号和波特率，将波特率改为9600，点击“连接”按钮，观察状态栏是否提示已连接（如下图二界面）。



图一



图二

9.3.5 上传完毕

直接将程序连接线拿掉，即可完成整个程序上传操作，请查看触摸屏和连接器是否能正常通讯。

十、常见问题排除

10.1 无线触摸屏无法充电、电量使用时间短、充电慢

第一：电源适配器故障或不配套，先检查充电所使用的电源适配器是否对应该款式的触摸屏（各款触摸屏参数中可查），再使用万用表等工具检测电源适配器输出直流电压是否准确。

第二：充电不足导致，无线触摸屏在电池电量完全耗完后需要一次性连续充电4个小时以上才可正常使用，建议将触摸屏关闭状态下进行充电。

10.2 软件和触摸屏无法连接，提示通讯超时

第一：电脑串口或者程序传输线故障，可使用串口调试软件先检查电脑串口自身是否能自发收指令并核对串口号，再使用万用表等工具测量传输线对应针脚是否焊接到位，最后检查接头接触是否到位。

第二：使用的软件和触摸屏不对应，不同尺寸的触摸屏有不同的配套软件，软件也有版本的不同，建议使用随机光盘里面的软件，以确保软件的准确性。

10.3 触摸屏触点不准确

请运行配套软件，选择“操作”、“系统设置”、“屏幕校准”进行触摸屏定位校准即可。

10.4 触摸屏和接收器无法通讯

请先确保触摸屏供电充足，接收器使用的供电变压器对应，触摸屏和接收器均不连接任何串口通讯线路，再观察触摸屏和接收器通讯指示灯是否正常。通讯指示灯正常闪烁后再连接串口通讯线路进行数据接收，查看数据是否正常。若还无法解决请联系供货商提供技术支持服务。