

# TJC3224T128\_011R\_A01

## 规格书

### 简介

项目	参数
系列	T1
等级	工业级
型号	TJC3224T128_011R_A01
分辨率	320*240
尺寸	2.8寸
编程语言	淘晶驰脚本语言
触摸类型	电阻触摸
主控芯片型号	AI HMI C2
主控芯片频率	64MHz

## 版本记录

版本	时间	说明
V1.0	2023/01/27	创建文档

## 联系我们

电话：0755-2377 9863

传真：0755-2377 9863-8008

电子邮箱：tjc@tjc1688.com

官方网址：<https://www.tjc1688.com>

资料中心：<http://wiki.tjc1688.com>

公司地址：深圳市龙华区大浪街道华宁路46号东龙兴科技园3栋4楼及6楼西侧

## 官方媒介

微信官方公众号：“淘晶驰串口屏”



微信官方公众号

## 产品外观和结构参数



TJC3224T128\_011R\_A01 正面



二维码



TJC3224T128\_011R\_A01

产品型号

TJC3224T128\_011R\_A01 背面

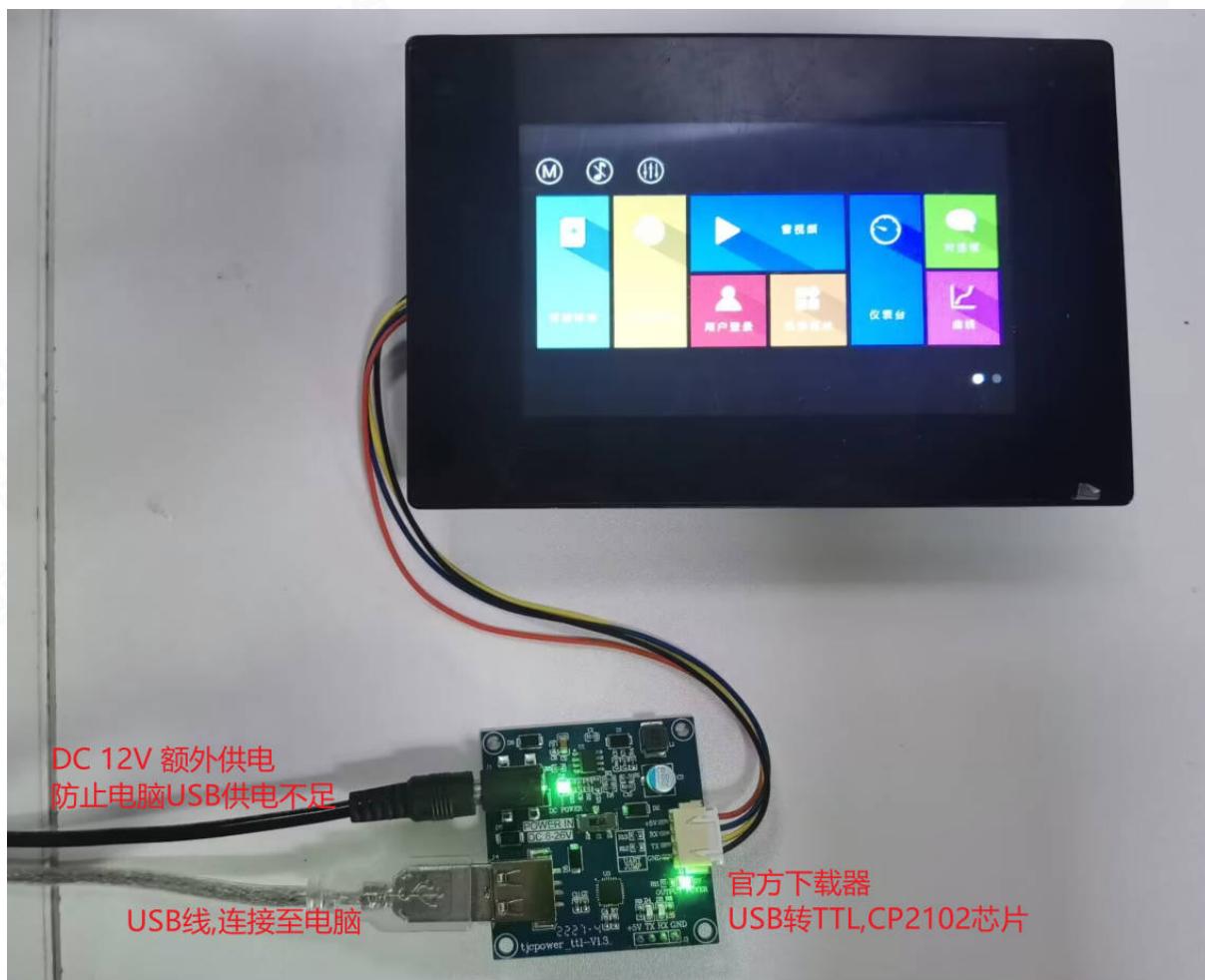
## 硬件配置图



TJC3224T128\_011R\_A01 硬件配置图

## 调试工具

调试工具图片中的串口屏外观仅供参考，淘晶驰在所有规格书中使用同一图片作为调试工具的演示。



TJC3224T128\_011R\_A01 调试工具

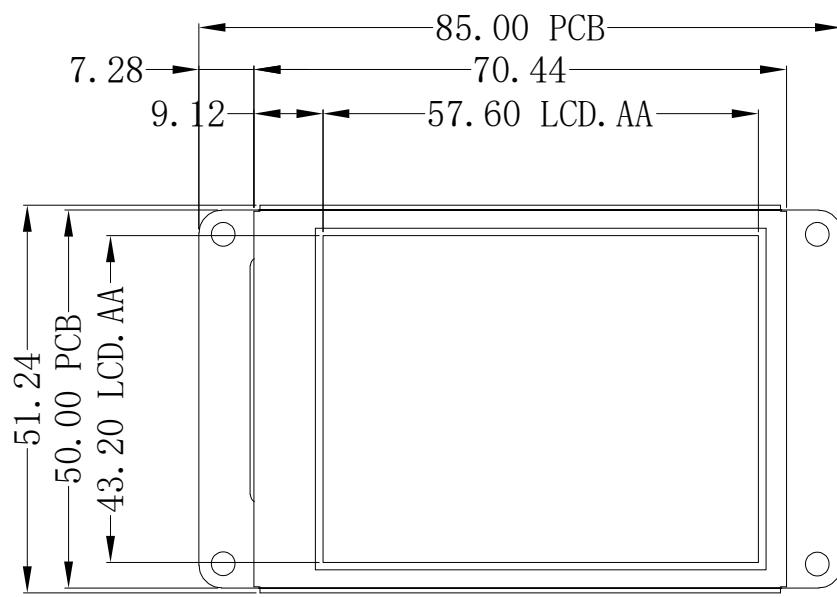
## 调试工具说明

推荐使用官方的CP2102串口小板进行下载和供电，电脑的usb口最多能提供500mA的电流，在大尺寸屏幕或使用喇叭时会供电不足导致串口屏重启，此时需要外接额外供电，保证串口屏上的电压在正常的电压范围内，建议保证电压在5V或稍高。

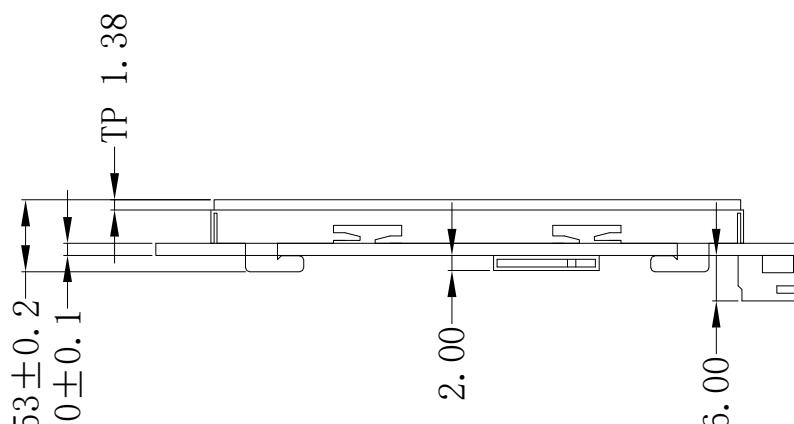
## 串口屏基本参数

项目	参数
外形尺寸	85.00mm (L) × 51.24mm (W) × 7.10mm (H)
显示屏尺寸/铁框尺寸	70.44mm (L) × 51.24mm (W)
可视尺寸	57.60mm (L) × 43.20mm (W)
分辨率	320*240
液晶屏色彩	65K (65536) 色, 16 bit调色板, 5R6G5B
显示方式	常黑, 全透方式
可视角度 (上/下/左/右)	典型值: 50/70/70/70 最小值:40/60/60/60
触控次数	不低于100万次
背光模式	LED
背光寿命(平均)	>30,000小时
亮度	300 nit
安装方向	0/90/180/270度旋转安装显示
通讯接口类型	串口接插件型号: XH2.54 * 4Pin
串口波特率	2400~921600, 典型值9600, 可随时修改
串口波特率配置方法	<a href="http://wiki.tjc1688.com/QA/baudrate.html">http://wiki.tjc1688.com/QA/baudrate.html</a>
串口通讯模式 (不可修改)	8位数据位, 1位停止位, 无校验位
串口电平	3.3V CMOS/TTL电平
TTL/232切换	不支持
拓展IO	不支持
RTC	不支持
喇叭	不支持
喇叭接插件型号	不支持
喇叭功率	不支持
SD卡	可用于烧录固件
USB接口	不支持
蜂鸣器	不支持

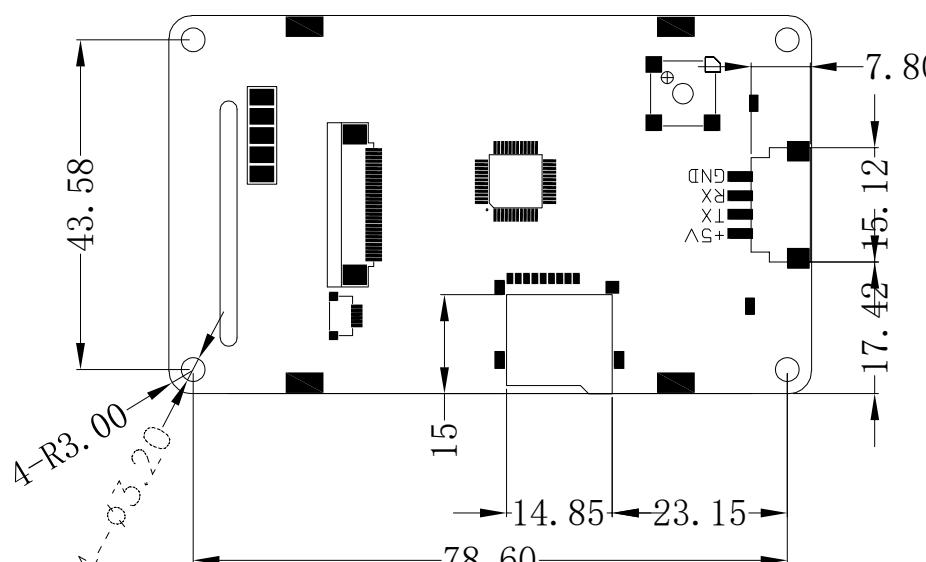
正面图



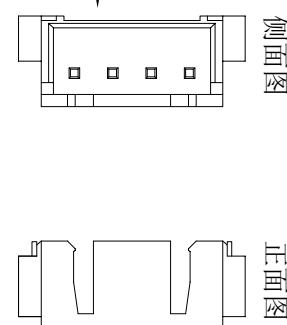
侧面图



背面图

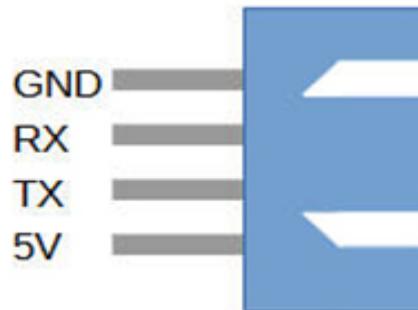


XH2.54-4P压式  
座子引脚定义



材料	零件料号	T.JJC 深圳市海晶
表面处理	N/A	驰电子有限公司
未注公差标准	单位: mm	设计签名: 日期: <small>品品号:</small>
	密度:	
比例: 1:1	体积:	日期: 视角: 厚本: A/O
±0.2mm	制图签名:	日期: 质量: 审核签名: 页面: 1/1页
图幅: △4		

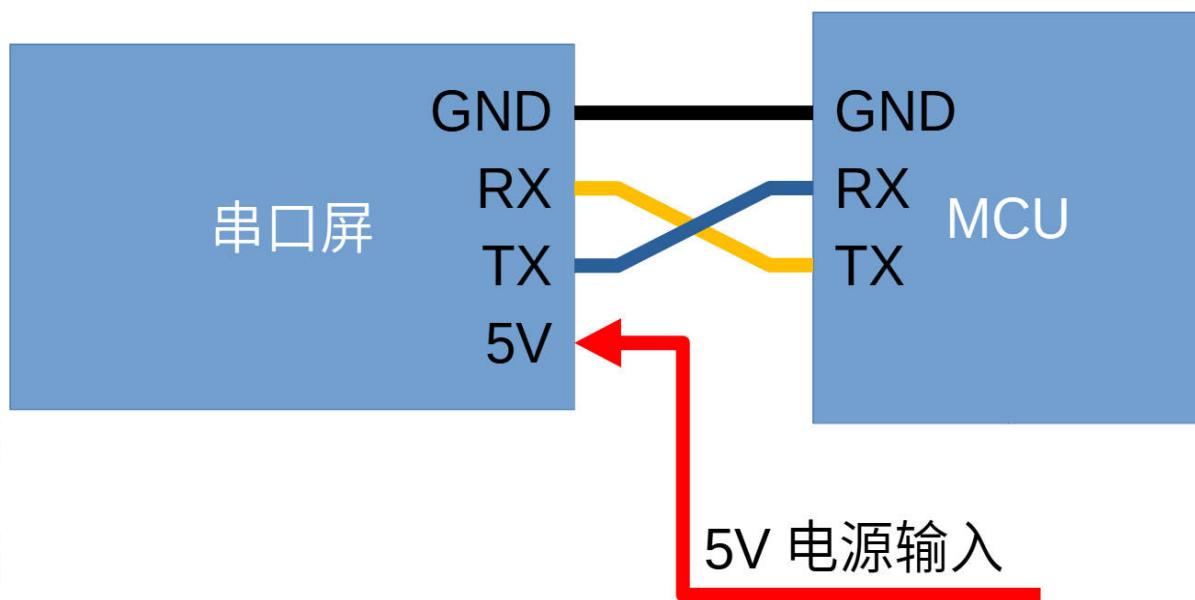
## 供电和串口引脚定义描述



TJC3224T128\_011R\_A01 供电和串口

编号	引脚	描述	备注
1	GND	电源地	
2	RX	串口接收	接单片机的TX
3	TX	串口发送	接单片机的RX
4	5V	5V电源输入	

## 串口屏与单片机连接



TJC3224T128\_011R\_A01 串口屏与单片机连接

## 串口屏与单片机连接说明

串口屏供电请从电源引出5V电压至串口屏，并保证串口屏4pin端子处的电压始终不低于5V，在设计时请保留足够的冗余。若供电不足可能导致重启，屏幕闪烁等问题。

## 产品概述

- 基于ARM 32-bit Cortex-M0芯片，无操作系统，上电立即使用，365天不断电工作，无垃圾冗余文件。
- 简单操作，即可实现高端人机界面。
- 320\*240分辨率。
- 4PIN串口和供电，通讯简单快捷。
- 稳定运行，永不卡顿、不死机。
- 工业等级EMC/ESD。
- 提供专业而简洁易用的界面编辑软件《USART HMI》，数十种功能控件，数十种控件；全面满足客户对界面设计的美好追求。
- 一套UI支持全世界语言显示，无需一种语言一套UI，减小开发工作量。
- “淘晶驰脚本语言” 和 “0代码” 双模式支持！

## 开发优势

项目	参数
学习速度	10分钟熟悉开发环境，1天学会人机交互设计
模拟器仿真	上位机集成模拟器功能，与实物效果基本一致
模拟器调试	模拟器可直接连接单片机，无需串口屏实物也可调试
程序下载	可使用串口和SD卡下载程序
启动时间	上电可立即开机使用
组态控件	文本控件，数字控件等控件

## 软件参数

项目	参数
上位机开发软件	USART HMI
开发软件下载地址	<a href="http://wiki.tjc1688.com/download/usart_hmi.html">http://wiki.tjc1688.com/download/usart_hmi.html</a>
在线开发资料	<a href="http://wiki.tjc1688.com/">http://wiki.tjc1688.com/</a>
离线pdf文档	<a href="http://wiki.tjc1688.com/download/development_doc.html">http://wiki.tjc1688.com/download/development_doc.html</a>
出厂工程下载	<a href="http://wiki.tjc1688.com/download/default_project.html">http://wiki.tjc1688.com/download/default_project.html</a>
操作系统	无操作系统
协议类型	淘晶驰字符串协议或自定义协议
字库	支持ASCII, GB2312, UTF8等常用字库
固件升级方式	SD卡或通过串口升级
读写SD卡	不支持
控件特效	不支持
PNG透明图片	不支持
滑动翻页功能	不支持

## 电气性能参数

项目	参数
工作电压	工作电压范围4.65V-6.5V, 典型电压5V
工作电流	100mA(电压5V, 背光亮度最大)
普通睡眠模式(lowpower=0)电流	3mA(电压5V, 背光亮度0)
深度睡眠模式(lowpower=1)电流	1mA(电压5V, 背光亮度0)
推荐电源	5V 1A直流稳压电源

## 电气性能参数说明

请确保串口屏的供电电压在上表的工作电压范围内,且供电电流充足

## 芯片和存储器特性

项目	参数
主控芯片型号	AI HMI C2
主控芯片内核	ARM 32-bit Cortex-M0
主控芯片主频	64MHz
FLASH存储器类型	SPI flash
FLASH存储器容量	4MByte(可存储字库, 图片, 代码)
用户存储	不支持
运行内存	3584Byte
串口指令缓冲区	1024Byte
micro SD/TF卡	SD卡用于更新串口屏固件
micro SD/TF卡大小	不超过32GB
micro SD/TF卡文件格式	FAT32

## 工作环境参数

项目	参数
工作温度	-20°C~ +70°C
储存温度	-30°C~ +80°C
工作湿度	30~90RH
三防处理	无

## 可靠性测试

串口智能屏产品在量产前都经过系列流程化可靠性检测，高低温、ESD、盐雾测试等，确保产品质量。

## 可靠性参数

项目	参数
高温工作测试	温度：70°C 时间:96H
高温存储测试	温度：80°C 时间:96H
低温工作测试	温度：-20°C 时间:96H
低温存储测试	温度：-30°C 时间:96H
恒温恒湿存储测试	静态温度：60°C，湿度：90%RH 时间:96H
静电防护测试	接触：±4KV 空气：±8KV 10次
ESD防护等级	class B
出厂前老化时间	48H
备注	静电防护测试方式为客户整机装配后测试效果数据。

## 静电放电ESD测试

静电放电试验依据标准：GB/T 17626.2-2006/IEC 61000-4-2:2001

静电放电试验环境温度：25°C

## 静电放电试验过程

试验过程：将产品平置于测试台上，针对串口屏铁框周边和显示区域依次进行接触和空气放电，如下图所示，实验过程观察屏幕是否出现死机、复位重启、黑屏、白屏、花屏、通信异常等工作异常现象。



TJC3224T128\_011R\_A01 静电放电测试图

## 静电放电试验结果

项目	参数	结果
接触放电	±4KV	无重启、无异常显示、功能正常
空气放电	±8KV	无重启、无异常显示、功能正常

## 静电放电测试备注

当前试验测试均为产品裸露测试，实际产品装备机器上，保持屏幕和机器良好接地，或触摸板表面有PVC或盖板保护，整机ESD性能指标会更高。

## 高低温储存测试

高低温储存试验依据标准：GB/T 2423.2-2008/IEC 60068-2-2:2007， GB/T 2423.1-2008/IEC 60068-2-1:2007

高低温储存试验环境温度：-20~70°C

## 高低温储存试验过程

试验过程：将产品斜置放在高低温测试箱内，测试时间 96H，进行 20 次开机、关机循环，自然恢复至常温后上电 检查外观及功能、跳点、乱跳和失效等问题。



TJC3224T128\_011R\_A01 高低温测试图

## 高低温储存试验测试结果

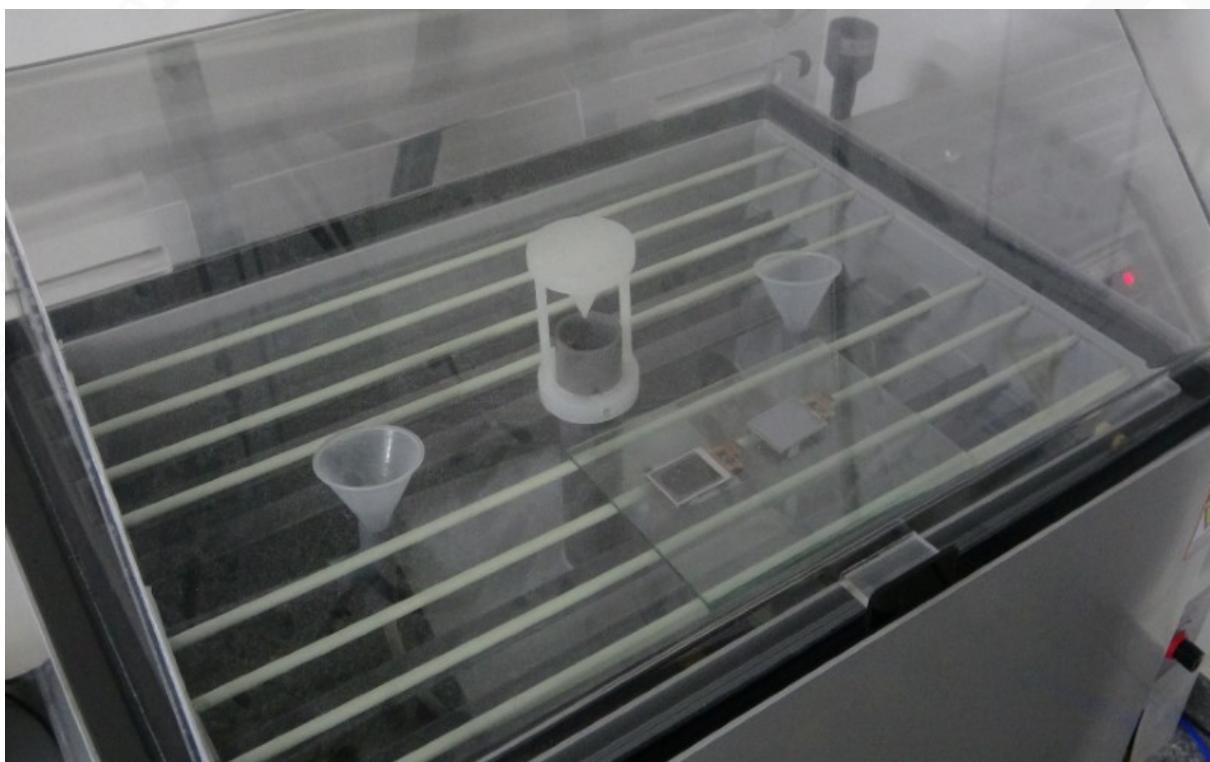
项目	参数	结果
高温 (70°C)	96H	正常工作
低温 (-20°C)	96H	正常工作

## 盐雾测试

盐雾测试依据标准：ISO\_9227

### 盐雾测试过程

盐雾测试完成后放入高温箱用40°C烘烤2小时，产品通电正常显示，不能出现黑屏、白屏、花屏等功能性问题。



TJC3224T128\_011R\_A01 盐雾测试图

### 盐雾测试项目和结果

试验方法项目	中性盐雾试验
温度	35°C±2°C
80cm <sup>2</sup> 水平收集面积的平均收集速度	1.5ml/小时±0.5ml/小时
氯化钠溶液的浓度（收集的溶液）	50g/l±5g/l
pH值（收集的溶液）	6.5~7.2

## 注意事项

- 作业时一定要求带好静电手环以及手指套。
- 拿产品要求轻拿轻放，依规定的托盘摆放出货。
- 产品不可堆叠摆放，避免产品压破。
- 外观缺陷出现在非VA区可忽略不计，任何材料或成品外型尺寸以图纸标注为准。

## 变更声明

淘晶驰电子可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。如需要最新产品图片和规格书请联系业务提供。