上海冠显光电科技有限公司
Shanghai Top Display Optoelectronics Co., LTD

规格书

型号	**：**	**TY050WVC02NH**
日期	**：**	**2025-10-21**
版本	**：**	**1.1**

● 版本记录

日期	描述	版本	编写	审核
2025-03-19	初版本	1.0	ZP	
2025-10-21	终版本	1.1	ZP	

目录

1. 硬件介绍 1

1.1. 连接器引脚定义 1

1.2. 产品外观 2

1.3. 硬件配置 3

2. 产品规格 4

3. 可靠性测试 6

3.1. ESD 测试 6

3.2. 电快速瞬变群脉冲测试（EFT） 7

4. 产品尺寸 8

5. 型号定义 9

6. 包装与物理尺寸 10

7. 销售与服务 11

8. 免责声明 12

1. 硬件介绍

1.1. 连接器引脚定义

引脚名称	类型	复位状态	内部可配置上下拉电阻	默认驱动能力(mA)	电压	功能
GND	POWER	-	-	-	0V	POWER-GND
GND	POWER	-	-	-	0V	POWER-GND
NC	-	-	-	-	-	浮空
NC	-	-	-	-	-	浮空
TXD	-	-	-	-	5V	UART2-TX，接用户 RX
RXD	-	-	-	-	5V	UART2-RX，接用户 TX
NC	-	-	-	-	-	浮空
NC	-	-	-	-	-	浮空
VCC-IN	POWER	-	-	-	4.4~16V	POWER-INPUT
VCC-IN	POWER	-	-	-	4.4~16V	POWER-INPUT

1.2. 产品外观

以下为本型号对应的产品外观外观图（硬件接口等依具体型号背板元器件有所不同），如图 1.1-1 示。

注意：未涉及关键结构工艺修改或布局大调整，仅产品工艺或可靠性方面的更迭，公司不对外发起变更，具体以收到的实物为准。

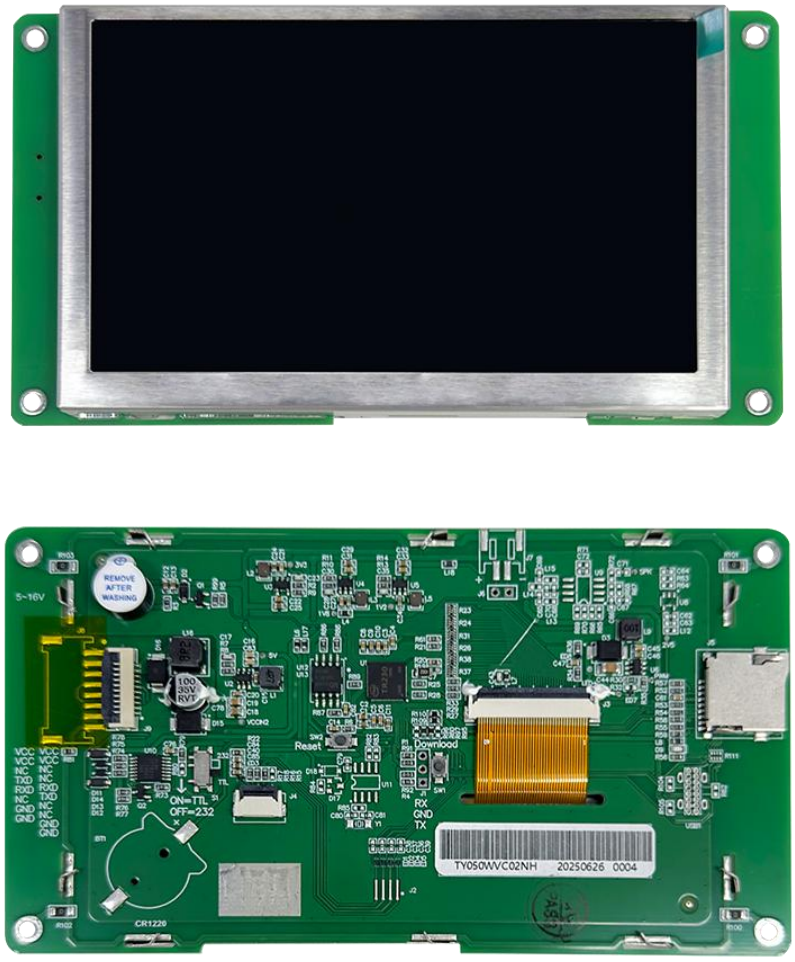


图 1.1-1 外观图

1.3. 硬件配置

硬件配置参考图，如图 1.2-1 所示。

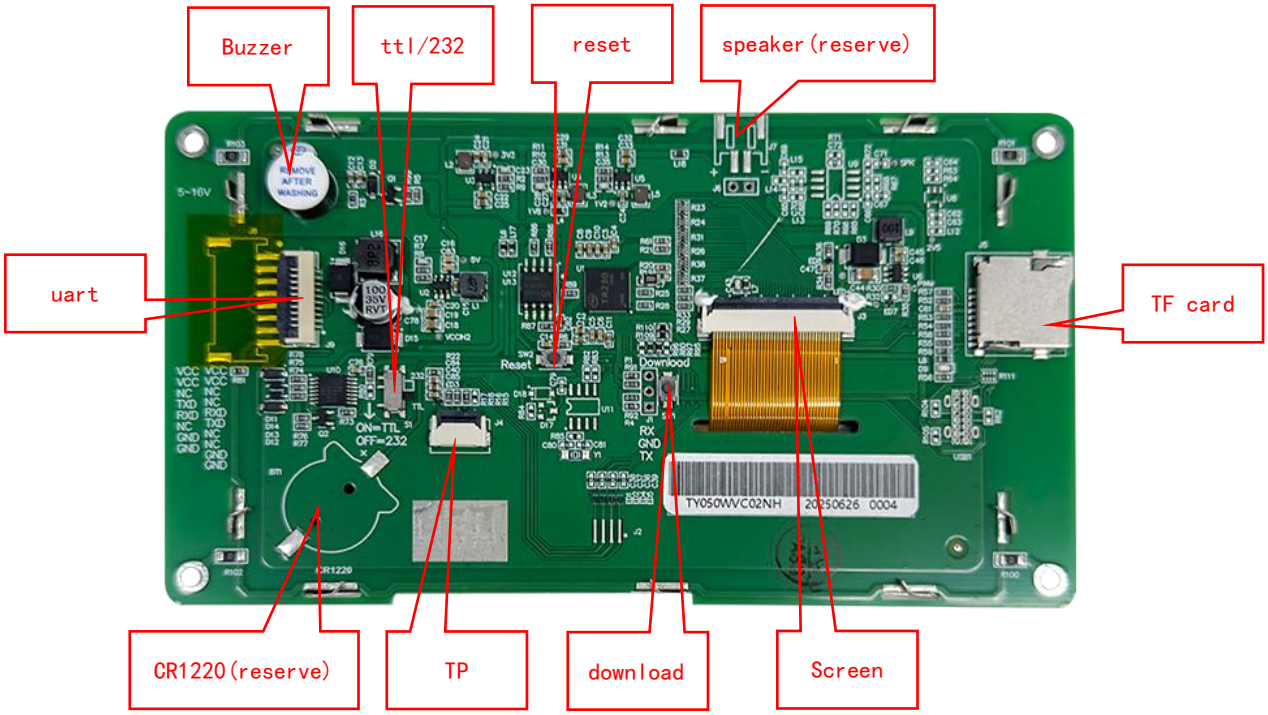


图 1.2-1　驱动板硬件配置参考图

2. 产品规格

● 产品参数	
型号	TY050WVC02NH
产品系列	消费级
核心处理器	TR230M
尺寸	5.0 英寸
分辨率	800(RGB)×480
屏幕有效显示区(mm)	108.0(W)×64.8(H)
产品尺寸(mm)	143.38(W)×80.78(H)×16.10(T)
颜色	262k,16.7M
存储空间	用户可用 16 M Bytes
图片格式	JPG/PNG
固件升级方式	TF 卡（需要结合调试工具）
UI 下载方式	TF 卡（需要结合调试工具）
● 屏幕参数	
显示器类型	TFT LCD IPS
背光	LED
亮度（cd/㎡）	500
对比度	1200
背光寿命（小时）	50000
视角(T/B/L/R)	(80/80/80/80)

● **触摸盖板（可选）**	
触摸类型	无
● **环境电气参数**	
输入电压	4.4V~16V，典型值 5V
功耗	5V/254mA (最大值，启动电流) 5V/71mA (关闭背光)
工作温度	-20℃ ~ 70℃
存储温度	-30℃ ~ 80℃
工作湿度	10%~90%
存储湿度	10%~90%
● **通讯接口参数**	
通讯方式	5V_TTL / RS 232
通讯波特率	2400~115200，典型值 115200
数据帧格式	8N1
通讯插件规格	10Pin_FPC_1.0mm
● **其他外设 Other external equipment**	
蜂鸣器	支持
音频	预留(默认不贴)
RTC	预留(默认不贴)

3. 可靠性测试

3.1. ESD 测试

3.1.1. 执行标准

执行标准	GB/T 17626.2
性能判据	B

3.1.2. 测试环境

测试环境温度：25℃

测试环境湿度：50%

大气压力：86~106KPa

测试过程：将产品放置于测试台，针对串口屏铁框周边以及显示区域依次进行接触和空气放电，测试过程观察屏幕有无死机、黑屏、白屏、花屏、重启等异常现象。

测试备注：当前试验测试均为产品裸露测试，实际产品装配机器上，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。



3.1.3. 测试数据结果：

放电类型	放电值	测试结果	性能判据
接触放电	±4KV	测试通过	B
空气放电	±4KV	测试通过	B

3.2. 电快速瞬变群脉冲测试（EFT）

3.2.1. 执行标准

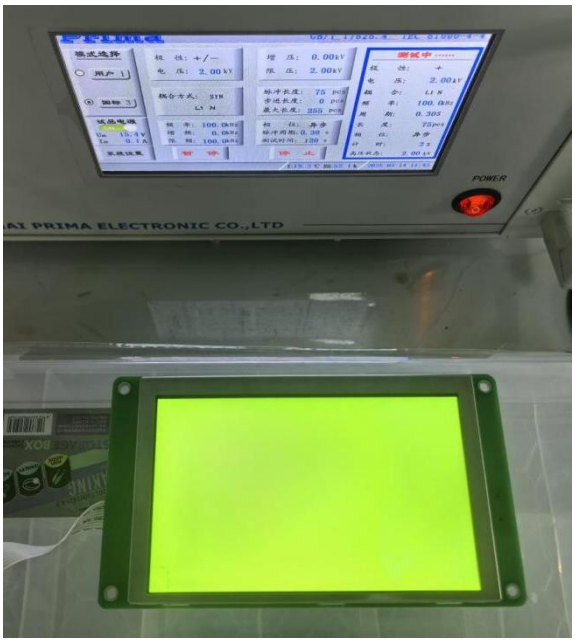
执行标准	GB/T 17626.4

3.2.2. 测试环境

测试环境温度：25℃

测试环境湿度：50%

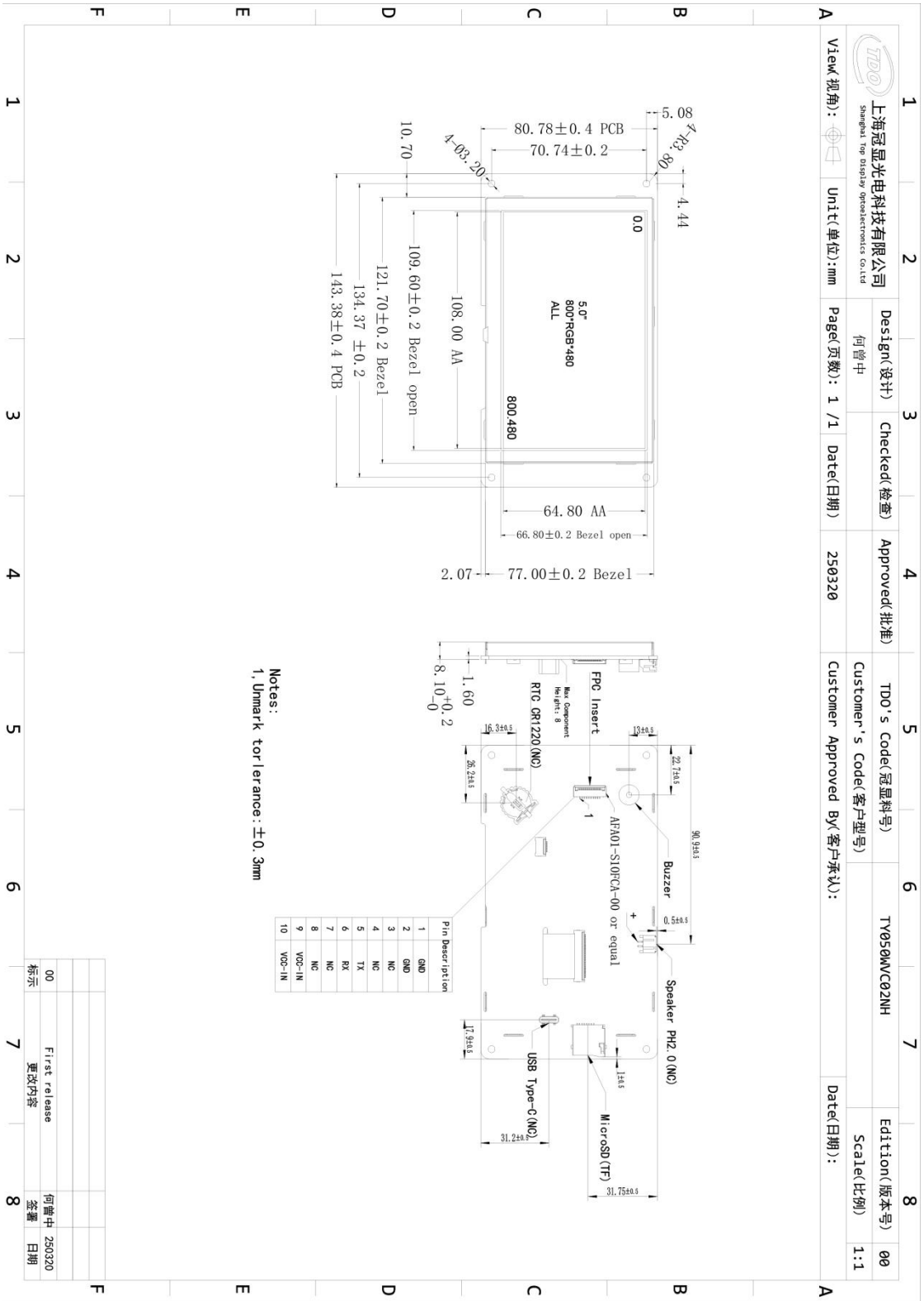
测试过程：将产品放置于测试台上，垫高 10CM,通过群脉冲发生仪耦合脉冲群后的电源对屏幕进行供电，观察是否有复位重启显示异常等现象。



3.2.3. 测试数据结果

执行标准	GB/T 17626.4
性能判据	B
测试环境	±4KV;100KHZ;120S

4. 产品尺寸


上海冠显光电科技有限公司
Shanghai Top Display Optoelectronics Co.Ltd
View(视角):
Unit(单位):mm
Page(页数): 1 /1
Design(设计) 何曾中
Checked(检查)
Approved(批准)
Date(日期) 250320
TDO's Code(冠显料号) TY050WVC02NH
Customer's Code(客户型号)
Customer Approved By(客户承认):
Date(日期):
Edition(版本号) 00
Scale(比例) 1:1
5.08
80.78±0.4 PCB
70.74±0.2
4-R3.80
4-03.20
10.70
4.44
0.0
5.0"
800*RGB*480
ALL
800.480
108.00 AA
109.60±0.2 Bezel open
121.70±0.2 Bezel
134.37 ±0.2
143.38±0.4 PCB
64.80 AA
66.80±0.2 Bezel open
2.07
77.00±0.2 Bezel
8.10+0.2 -0
1.60
FPC Insert
Max Component Height: 8
RTC CR1220(NC)
16.3±0.5
26.2±0.5
13±0.5
22.7±0.5
90.9±0.5
AFA01-S10FCA-00 or equal
Buzzer
0.5±0.5
Speaker PH2.0(NC)
17.9±0.5
USB Type-C(NC)
31.2±0.5
1±0.5
MicroSD(TF)
31.75±0.5
Notes:
1, Unmark torlerance:±0.3mm
Pin Description
1 GND
2 GND
3 NC
4 NC
5 TX
6 RX
7 NC
8 NC
9 VCC-IN
10 VCC-IN
标示 00
First release
更改内容
何曾中 250320
签署
日期

5. 型号定义

T Y 050 WV C 02 N H

1 2 3 4 5 6 7 8

① ： 1 码--TDO 缩写，固定。

② ： 1 码---U(U 系列串口）/P(并口)/Y(Y 系列串口)/H(HDMI 接口类)/S(转接板)

③ ： 3 码--尺寸,eg.050->5.0 寸

④ ： 2 码--分辨率缩写

⑤ ： 1 码--C（消费级）/ H（商业级）/ T（工业级）/ M（医疗级）/ L（MINI 板）/ P（带外壳)

⑥ ： 2 码--流水号

⑦ ： 1 码--C(带电容触摸面板)/R(带电阻触摸面板)/N(不带触摸面板)

⑧ ： 1 码--平台号 F-TR660 / G-TR540 / H-TR230M / J -TR240 / K-TR661 / D-TR670 / 0-Android / 1-Linux

注意：未涉及关键结构工艺修改或布局大调整，仅产品工艺或可靠性方面的更迭，公司不对外发起变更，具体以收到的实物为准

6. 包装与物理尺寸

单品重量					
净重量（G）	TBD				
包装标准和总重量					
包装箱型号	包装箱尺寸（长*宽*高,单位：mm）	层数	数量（PCS）/层	总数量（片）	总重量（KG）

7. 销售与服务

电话:021-64297098
传真:021-64297089
Email:sales@shtdo.com
官网:www.shtdo.com
地址:上海市闵行区新骏环路88号13A栋4楼
官方旗舰店:shop163014679.taobao.com



8. 免责声明

本文档提供有关于上海冠显光电科技有限公司（以下简称 上海冠显）的产品信息，旨在协助客户加快产品研发进度所短开发周期，在服务过程中或者其他渠道所提供的任何例程程序、技术文档、数据手册、产品图纸等资料和信息都仅供参考使用，客户请自行参考修改使用。本司不提供任何可靠性保证，如若客户在使用过程中因任何原因造成特别的、偶然的或者间接的损失，请自行承担连带责任。