+

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

☑ 初版规格书

☐ 终版规格书

型号 : TY061HDL02NF

日期 : 2025-10-29

版本 : 1.1

● 版本记录

日期	描述	版本	编写	审核
2025-09-12	初版本	1.0	JJJ	
2025-10-29	增加产品外设图	1.1	JJJ	

目录

1. 硬件介绍 1

1.1. 产品外观 1

1.2. 硬件配置 2

1.3. 引出 IO 的定义 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. 调试工具 11

6. 型号定义 12

7. 包装与物理尺寸 13

8. 销售与服务 14

9. 免责声明 15

1. 硬件介绍

本章节主要介绍了产品外观图与硬件配置图。

1.1. 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。

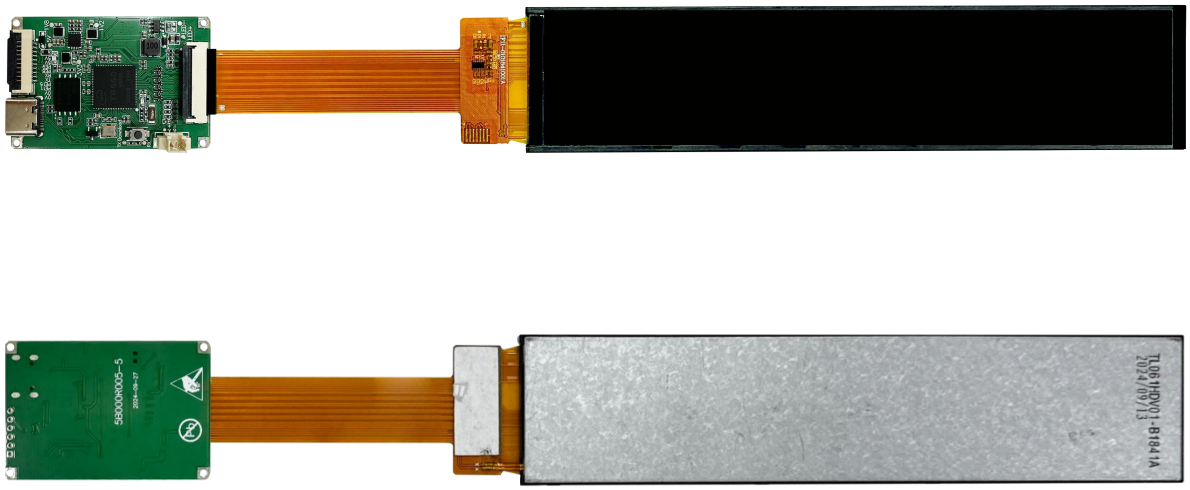


图 1.1-1　TY061HDL02NF 结构外观参考图

1.2. 硬件配置

以下为该尺寸产品硬件配置参考图，如图 1.2-1 所示。

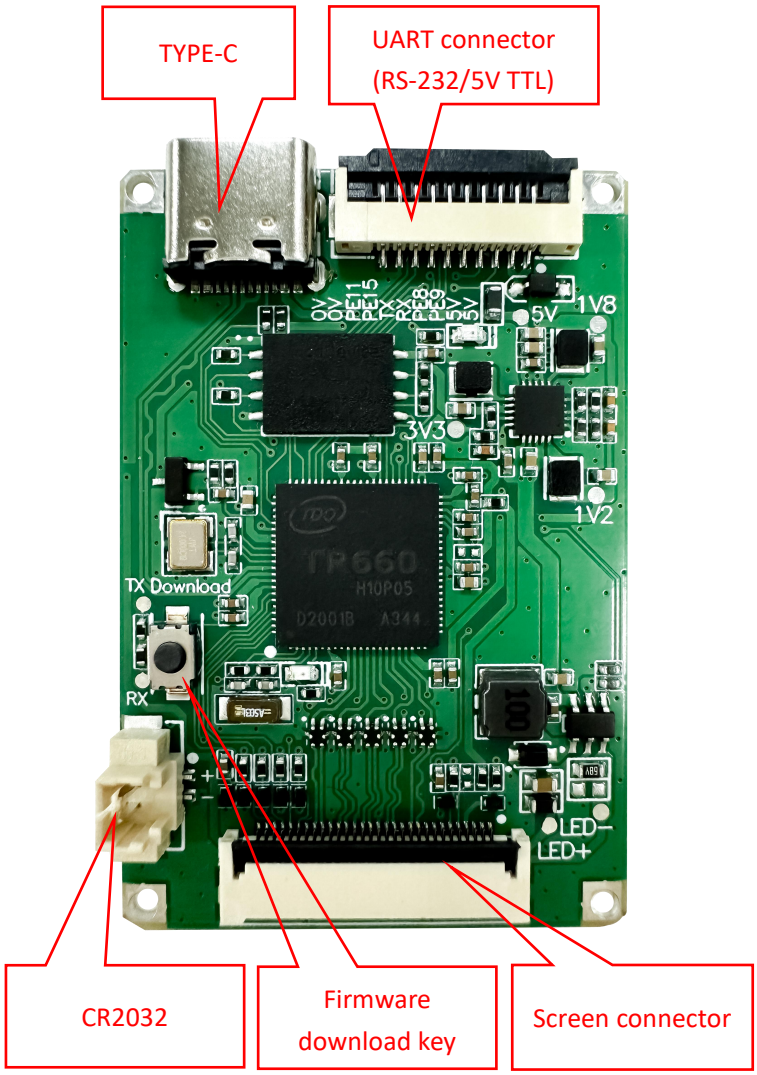


图 1.2-1 驱动板硬件配置参考图

1.3. 引出 IO 的定义

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
5V	INPUT	-	-	-	-	POWER-INPUT，DC5V
5V	INPUT	-	-	-	-	POWER-INPUT，DC5V
PE9	I/O	-	-	-	-	GPIO-PE9
PE8	I/O	-	-	-	-	485-DIR
RX	-	-	-	-	3.3V	UART6-RX，接用户 TX
TX	-	-	-	-	3.3V	UART6-TX，接用户 RX
PE15	I/O	-	-	-	-	AUDIO-PA-EN (无音频输出时高电平，音频输出时低电平)
PE11	I/O	-	-	-	-	SPK (接到音频功放)
0V	POWER	0V	-	-	0V	POWER-GND
0V	POWER	0V	-	-	0V	POWER-GND

2. 产品规格

● 产品参数	
型号	TY061HDL02NF
产品系列	MINI 板
核心处理器	TR660
尺寸	6.1 英寸
分辨率	280RGB×1424
屏幕有效显示区(mm)	29.988(W)×152.510(H)
产品尺寸(mm)	屏：36.39(W)×243.86(H)×4.25(T) 板：32.20(W)×48.00(H)×5.8(T)
颜色	24-bit 8R8G8B
存储空间	用户可用 60 M
图片格式	JPG/PNG
视频	H.264 格式视频（最大支持 800*480 像素）
音频	支持（单声道）
固件升级方式	TYPE-C
UI 下载方式	TYPE-C
● 屏幕参数	
显示器类型	TFT LCD IPS
背光	LED
亮度（cd/㎡）	450

对比度	1200
背光寿命（小时）	30000
视角(T/B/L/R)	(85/85/85/85)
● **触摸盖板（可选）**	
触摸类型	无
● **环境电气参数**	
输入电压	4.0~5.5V，典型值 5V
功耗	5V/350mA (最大值，启动电流) 5V/170mA (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	3.3V TTL
通讯波特率	2400~115200，典型值 115200
数据帧格式	8N1
通讯插件规格	10pin FPC1.0mm
● **其他外设**	
RTC	支持（使用时纽扣电池需外接,接口 MX-2P x 1.25mm）

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。



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	±6KV	测试通过	A
空气放电	±8KV	测试通过	A

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%

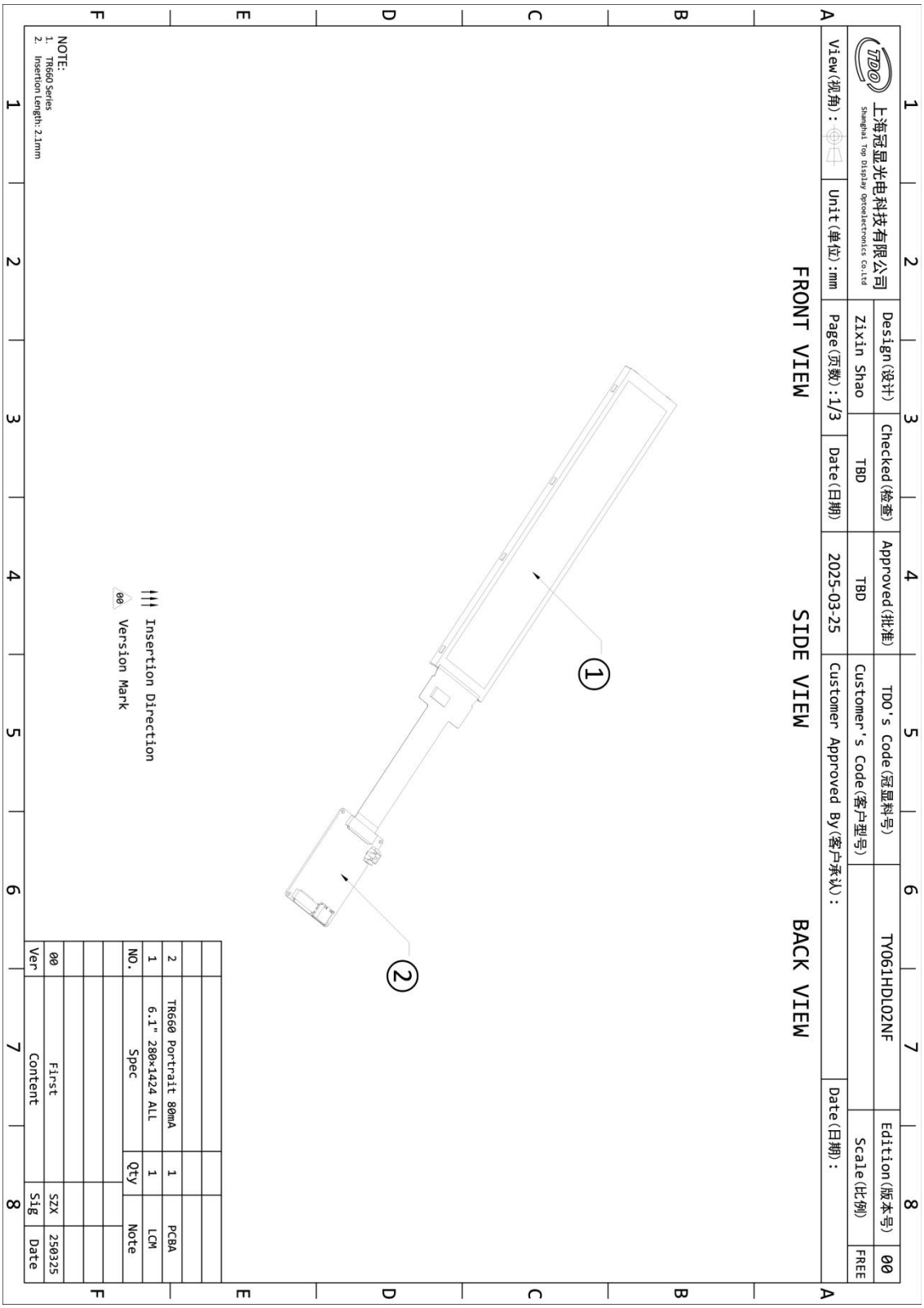
测试过程：将产品放置于测试台上，垫高 10CM,通过群脉冲发生仪耦合脉冲群后的电源对屏幕进行供电，观察是否有复位重启显示异常等现象。

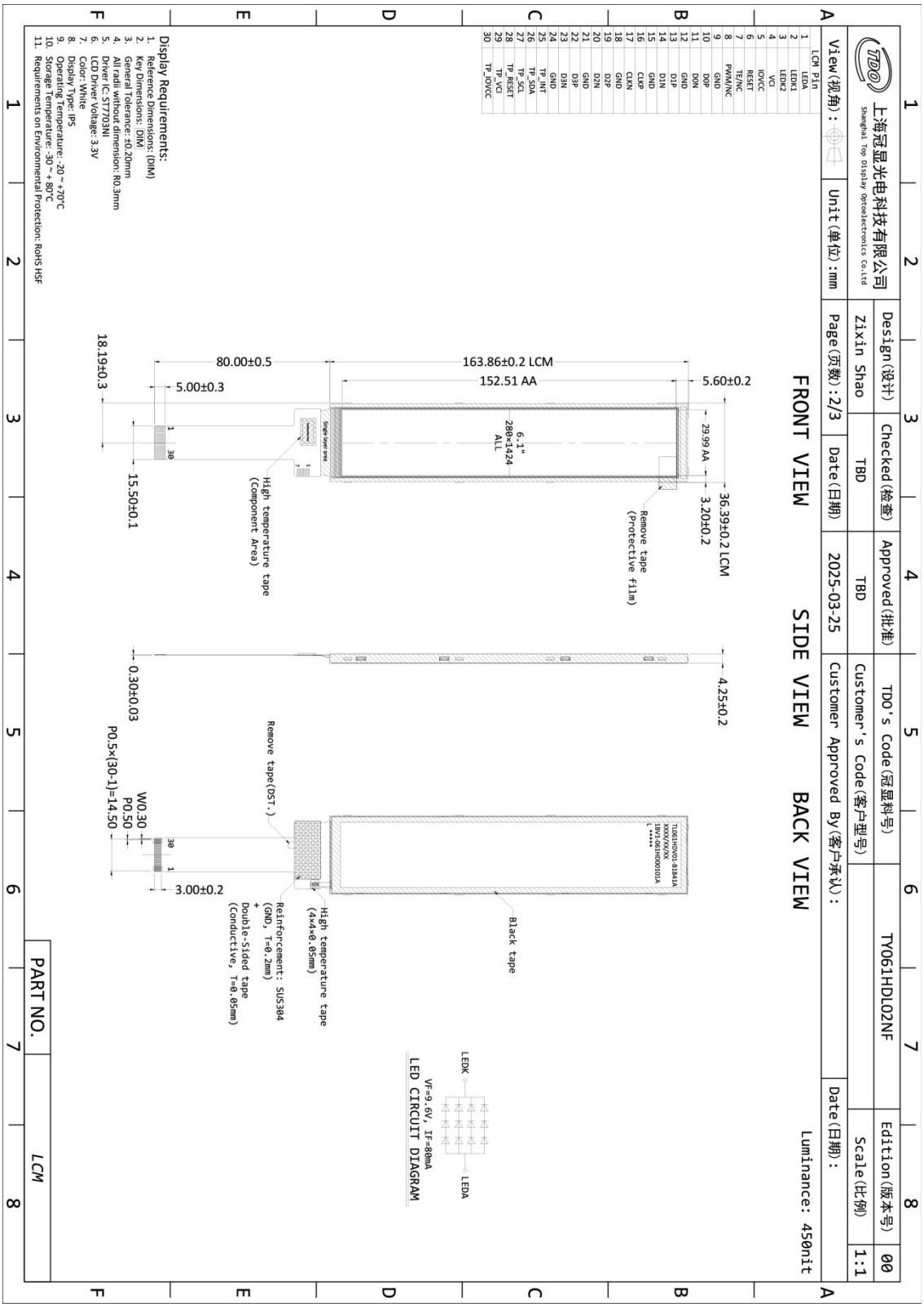


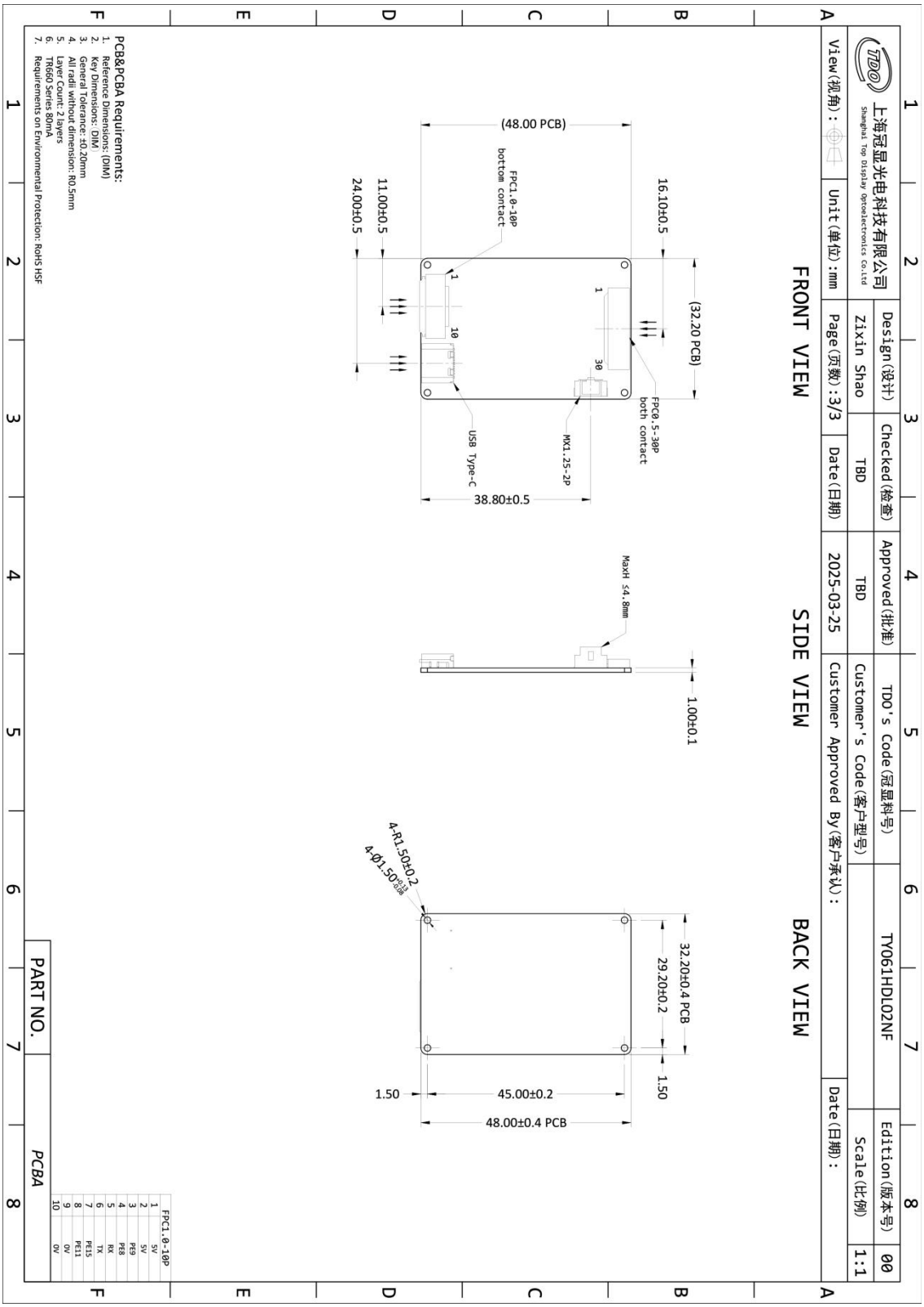
3.2.3. 测试数据结果

执行标准	GB/T 17626.4B
性能判据	A
测试环境	±2.0KV ; 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
Design(设计)
Zixin Shao
Checked(检查)
TBD
Approved(批准)
TBD
TDO's Code(冠显料号)
TY061HDL02NF
Edition(版本号)
00
View(视角):
Unit(单位):mm
Page(页数):1/3
Date(日期)
2025-03-25
Customer's Code(客户型号)
Customer Approved By(客户承认):
Date(日期):
Scale(比例)
FREE
FRONT VIEW
SIDE VIEW
BACK VIEW
①
②
Insertion Direction
Version Mark
NOTE:
1. TR660 Series
2. Insertion Length: 2.1mm
NO.
Spec
Qty
Note
2
TR660 Portrait 80mA
1
PCBA
1
6.1" 280×1424 ALL
1
LCM
Ver
Content
Sig
Date
00
First
SZX
250325

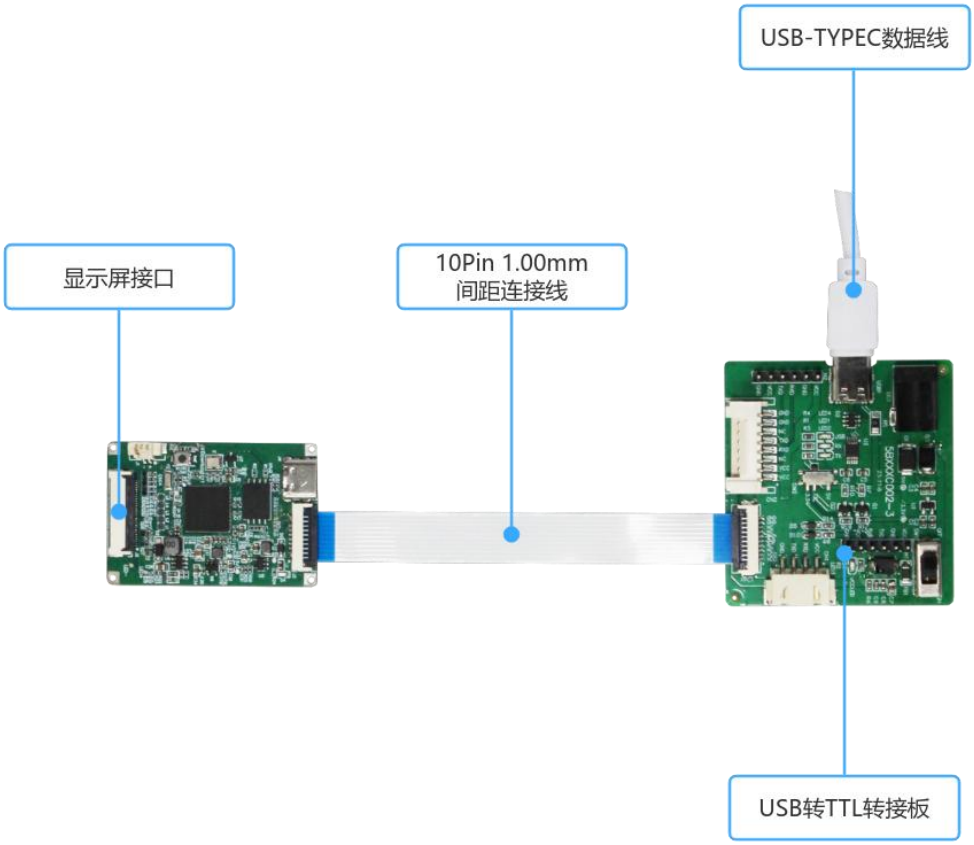

上海冠显光电科技有限公司
Shanghai Top Display Optoelectronics Co.Ltd
Design(设计) Zixin Shao
Checked(检查) TBD
Approved(批准) TBD
TDO's Code(冠显料号) TY061HDL02NF
Edition(版本号) 00
Scale(比例) 1:1
View(视角):
Unit(单位):mm
Page(页数):2/3
Date(日期) 2025-03-25
Customer's Code(客户型号)
Customer Approved By(客户承认):
Date(日期):
FRONT VIEW
SIDE VIEW
BACK VIEW
Luminance: 450nit
LCM Pin
1 LEDA
2 LEDK1
3 LEDK2
4 VCI
5 IOVCC
6 RESET
7 TE/NC
8 PWM/NC
9 GND
10 D0P
11 D0N
12 GND
13 D1P
14 D1N
15 GND
16 CLKP
17 CLKN
18 GND
19 D2P
20 D2N
21 GND
22 D3P
23 D3N
24 GND
25 TP_INT
26 TP_SDA
27 TP_SCL
28 TP_RESET
29 TP_VCI
30 TP_IOVCC
163.86±0.2 LCM
152.51 AA
80.00±0.5
5.00±0.3
18.19±0.3
15.50±0.1
5.60±0.2
29.99 AA
3.20±0.2
36.39±0.2 LCM
6.1"
280×1424
ALL
Single layer area
High temperature tape
(Component Area)
Remove tape
(Protective film)
4.25±0.2
0.30±0.03
Remove tape(OST.)
Reinforcement: SUS304
(GND, T=0.2mm)
+
Double-Sided tape
(Conductive, T=0.05mm)
High temperature tape
(4x4x0.05mm)
Black tape
W0.30
P0.50
P0.5×(30-1)=14.50
3.00±0.2
LEDK
LEDA
VF=9.6V, IF=80mA
LED CIRCUIT DIAGRAM
Display Requirements:
1. Reference Dimensions: (DIM)
2. Key Dimensions: DIM
3. General Tolerance: ±0.20mm
4. All radii without dimension: R0.3mm
5. Driver IC: ST7703NI
6. LCD Driver Voltage: 3.3V
7. Color: White
8. Display Type: IPS
9. Operating Temperature: -20~+70°C
10. Storage Temperature: -30~+80°C
11. Requirements on Environmental Protection: RoHS HSF
PART NO.
LCM



（依具体型号背板部分元器件位置预留不作焊接）

5. 调试工具

建议首次使用 TDO 智能显示串口屏的用户购买标准配件。详细信息可联系客服人员。



6. 型号定义

T Y 061 HD L 02 N F

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.061->6.1 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

7. 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）

8. 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



9. 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。