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

型号　　：　TY088PWH02CF

日期　　：　2025-9-17

版本　　：　1.0

● 版本记录

日期	描述	版本	编写	审核
2025-09-17	初版本	1.0	JJJ	

目录

1. 硬件介绍 1

1.1. UART 模式 1

1.2. 连接器引脚定义 1

2. 产品规格 2

3. 可靠性测试 5

3.1. ESD 测试 5

3.2. 群脉冲测试 7

3.3. 辐射测试 8

4. 产品尺寸 10

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

1.1. UART 模式

串行通信方式可通过拨动开关(S3)切换。

(1) 当开关拨到“TTL”位置时，UART 端口支持 3.3V TTL 通信。

(2) 当开关拨到“232”位置时，UART 端口支持 RS-232 通信。

(3) 当开关拨到“TTL”或“232”位置时，UART 端口均支持 RS-485 通信。

1.2. 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_IN	POWER	0V	-	-	0V	POWER-GND
GND_IN	POWER	0V	-	-	0V	POWER-GND
485-	-	-	-	-	-	485-/485_B
RXD	-	-	-	-	5V	UART5-RX，接用户 TX
TXD	-	-	-	-	5V	UART5-TX，接用户 RX
485+	-	-	-	-	-	485+/485_A
POWER_IN	POWER	-	-	-	-	POWER-INPUT，DC 5-36V
POWER_IN	POWER	-	-	-	-	POWER-INPUT，DC 5-36V

2. 产品规格

● 产品参数	
型号	TY088PWH02CF
产品系列	商业级
核心处理器	TR660
尺寸	8.88 英寸
分辨率	480RGB×1920
屏幕有效显示区(mm)	54.72(W)×218.88(H)
产品尺寸(mm)	65.5(W)×252(H)×18.9(T)
颜色	24-bit8R8G8B
存储空间	用户可用 60M Bytes
图片格式	JPG/PNG
视频	H.264 格式视频
音频播放	支持 MP3 和 WAV 格式
固件升级方式	TYPE-C
UI 下载方式	TYPE-C/U DISK
● 屏幕参数	
显示屏类型	TFT LCD
背光	LED
亮度（cd/㎡）	510
背光寿命（h）	30000

对比度	800
视角（T/B/L/R)	(80/80/80/80)
● **触摸盖板**	
触摸类型	电容触摸屏
● **环境电气参数**	
输入电压	5~ 36V 直流
功耗	12V/404mA(最大值) 12V/99mA(关闭背光)
工作温度	-20℃ ~ 70℃
存储温度	-30℃ ~ 85℃
工作湿度	10%~90%
存储湿度	10%~90%
● **通讯接口参数**	
通讯方式	485/232/5V TTL
通讯波特率	2400~115200，典型值 115200
数据帧格式	8N1
通讯插件规格	HY2.0-8P
● **其他硬件规格**	
蜂鸣器	预留默认不贴
TYPE-C	支持
WIFI	预留默认不贴

RTC	预留默认不贴
Speaker	支持

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%

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。

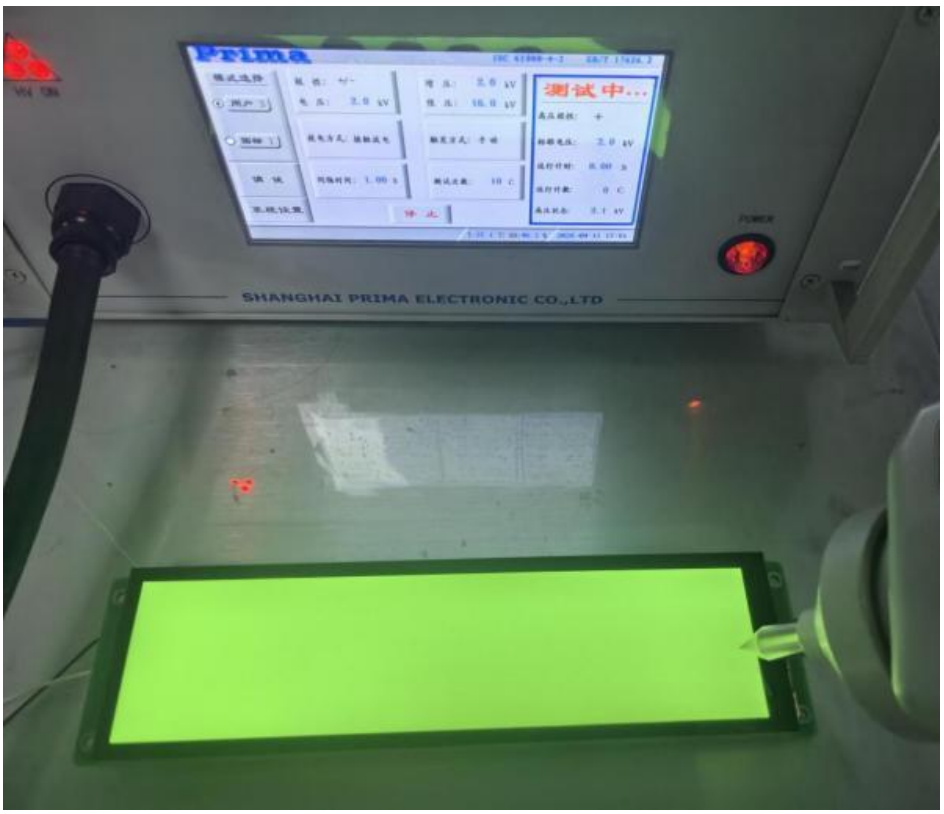


图 3.1.2-1 ESD 测试环境图

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	±8KV	测试通过	A

放电类型	放电值	测试结果	性能判据
接触放电(加导电泡棉)	±8KV	测试通过	A
空气放电(加导电泡棉)	±15KV	测试通过	B

3.2. 群脉冲测试

3.2.1. 执行标准

执行标准	GB/T 17626.4 B

3.2.2. 测试环境

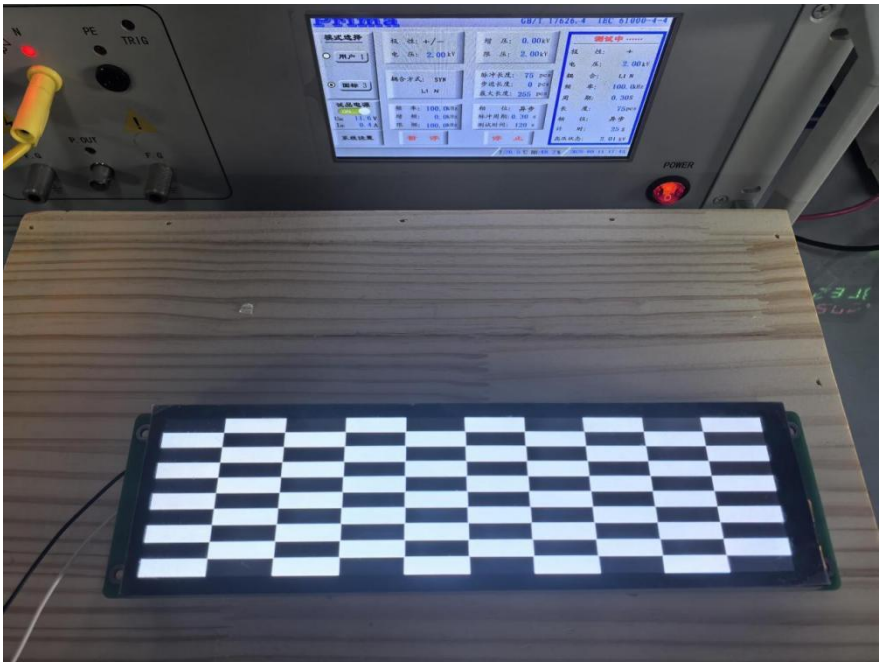


图 3.2.2-1 群脉冲测试环境图

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，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 B
性能判据	A
测试环境	±2KV;100KHZ;120S

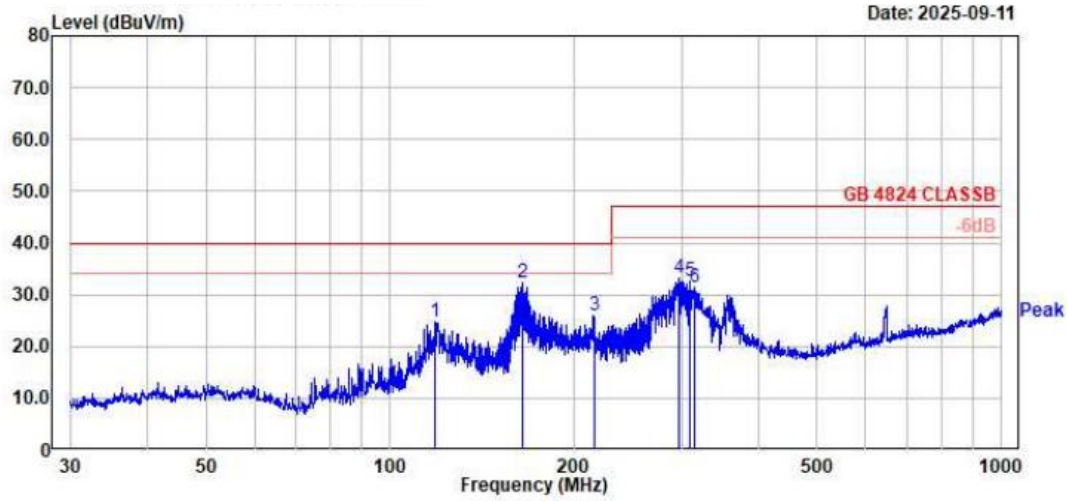
3.3. 辐射测试

3.3.1. 执行标准

执行标准	EN 55032
性能判据	B

3.3.2. 测试数据结果

（1）辐射测试水平方向测试数据图

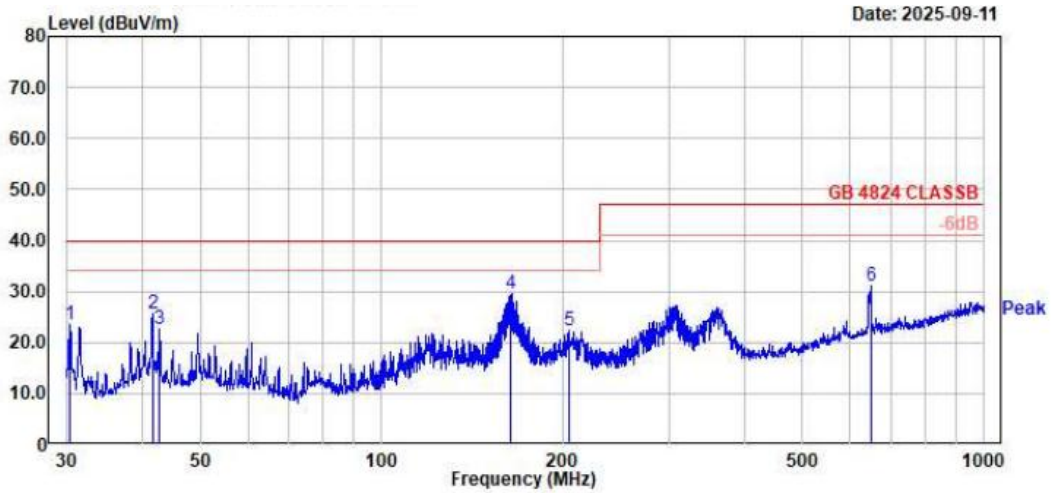



```
Site          : RE #1
Condition     : GB 4824 CLASSB 3m VULB9162-2024 Horizontal
              : DET:Peak
Applicant     : 冠显
EUT           : 8.88
M/N           :
S/N           :
Power Supply  : DC 12V
Ambient       : 25'C/54%RH
Test Mode     :
Test Engineer: MMX
MEMO          : 1 2 3米
```

	Freq	Level	Read Level	Limit Line	Over Limit	Ant Factor	Cable Loss	Remark	APos	TPos
	MHz	dBuV/m	dBuV	dBuV/m	dB	dB/m	dB		cm	deg
1	118.360	24.68	12.92	40.00	-15.32	10.08	1.68	Peak	100	99
2	164.861	32.40	21.94	40.00	-7.60	8.64	1.82	Peak	300	0
3	215.619	25.97	12.71	40.00	-14.03	11.29	1.97	Peak	100	90
4	297.360	33.25	17.71	47.00	-13.75	13.33	2.21	Peak	300	163
5	309.422	32.61	16.82	47.00	-14.39	13.55	2.24	Peak	300	152
6	315.636	31.27	15.36	47.00	-15.73	13.65	2.26	Peak	300	149

图 3.3.3-1 辐射测试水平方向测试数据图

（2）辐射测试垂直方向测试数据图

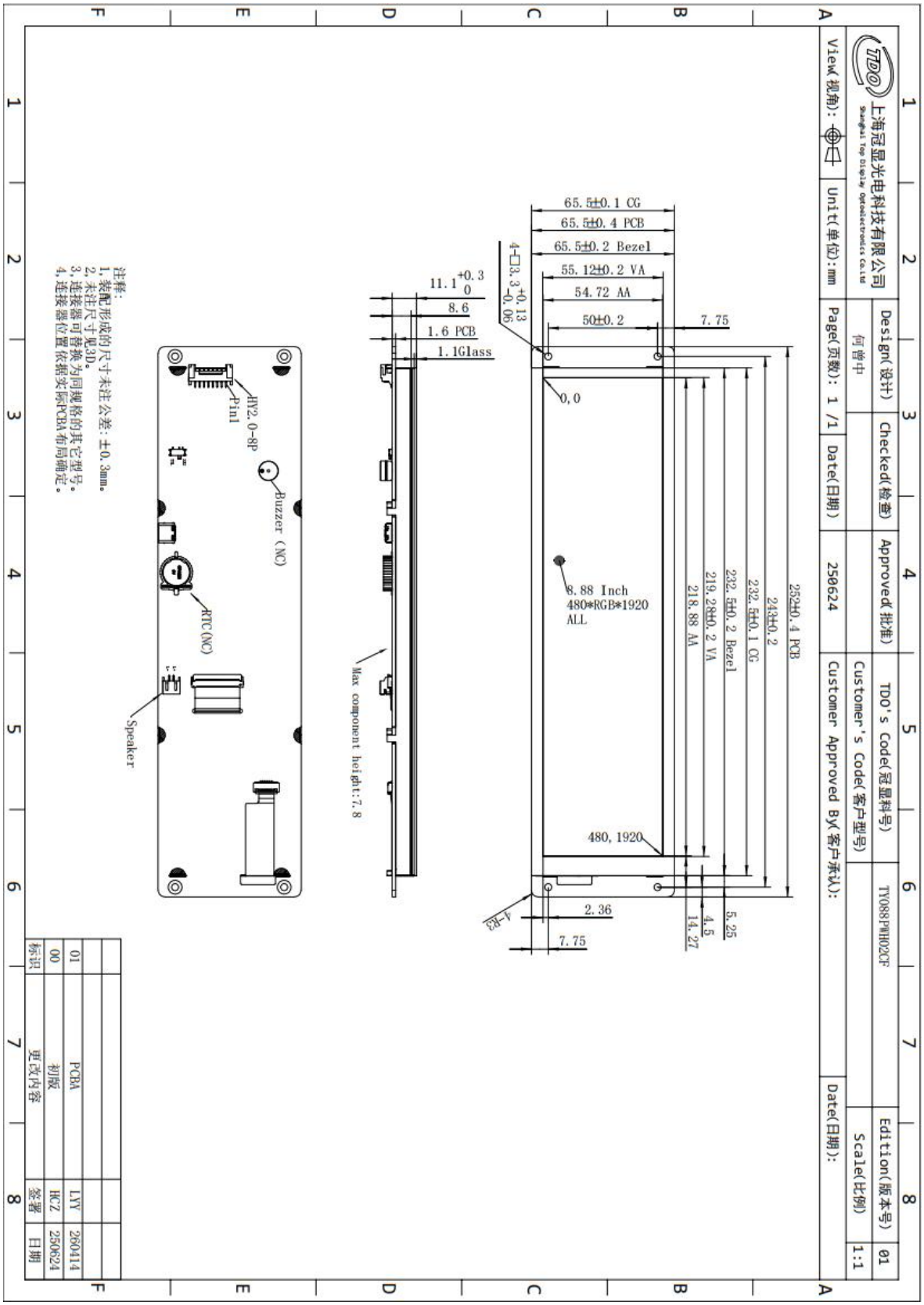



```
Site          : RE #1
Condition     : GB 4824 CLASSB 3m VULB9162-2024 Vertical
              : DET:Peak
Applicant     : 冠显
EUT           : 8.88
M/N           :
S/N           :
Power Supply  : DC 12V
Ambient       : 25'C/54%RH
Test Mode     :
Test Engineer: MMX
MEMO          : 1 2 3米
```

	Freq	Level	Read Level	Limit Line	Over Limit	Ant Factor	Cable Loss	Remark	APos	TPos
	MHz	dBuV/m	dBuV	dBuV/m	dB	dB/m	dB		cm	deg
1	30.317	23.46	12.96	40.00	-16.54	9.59	0.91	Peak	104	359
2	41.765	25.66	12.21	40.00	-14.34	12.42	1.03	Peak	296	1
3	42.796	22.59	9.05	40.00	-17.41	12.50	1.04	Peak	233	1
4	164.103	29.57	18.64	40.00	-10.43	9.11	1.82	Peak	248	1
5	205.068	22.38	8.62	40.00	-17.62	11.82	1.94	Peak	300	91
6	649.295	31.13	8.08	47.00	-15.87	19.94	3.11	Peak	100	295

图 3.3.3-2 辐射测试垂直方向测试数据图

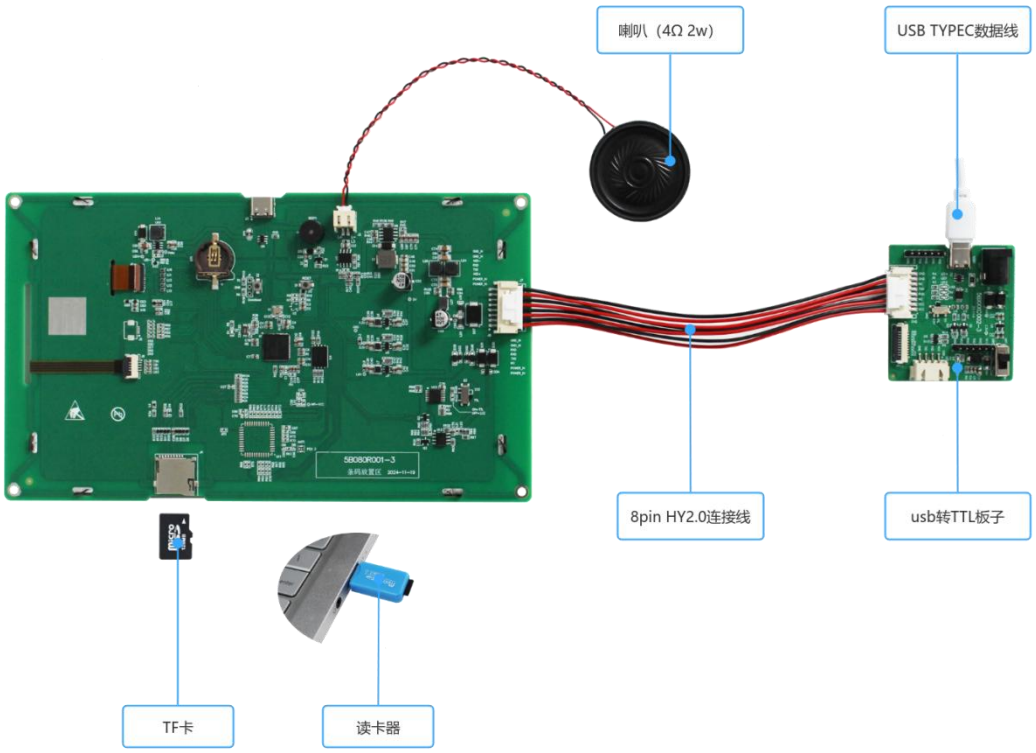
4. 产品尺寸



(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。



上图为调试工具的使用示意图，非产品图。

6. 型号定义

T Y 088 PW H 02C 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)/L

③ ： 3 码--尺寸,eg.080->8.0 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 ： 1 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，客户有权不使用或者自行参考修改使用。本司不提供任何完整性、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，请自行承担所有责任。