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 ： TY060WVL02NJ

日期 ： 2025-5-12

版本 ： 1.0

● 版本记录

日期	描述	版本	编写	审核
2025-5-12	终版本	1.0	ZP	

目录

1. 硬件介绍 1

1.1. Pin 定义 1

2. 产品规格 2

3. 可靠性测试 4

3.1. ESD 测试 4

3.2. 电快速瞬变群脉冲测试（EFT） 5

4. 产品尺寸 6

5. 型号定义 10

6. 包装与物理尺寸 11

7. 销售与服务 12

8. 免责声明 13

1. 硬件介绍

1.1. Pin 定义

序号	引脚名称	复位状态	功能	备注
1	VCC	-	POWER-IPUT, 5~15V	所有复用功能在不使用时都可以强制转换为 GPIO 功能使用
2	VCC	-	POWER-IPUT, 5~15V	
3	PA2	Z	默认 I2C1-SCL 功能 (需要接 2~5KΩ上拉电阻)	
4	PA3	Z	默认 I2C1-SDA 功能 (需要接 2~5KΩ上拉电阻)	
5	PA5	Z	默认 UART2-RX 功能，接用户的 TX	
6	PA4	Z	默认 UART2-TX 功能，接用户的 RX	
7	PB6	Z	默认 AUDIO-PA-EN (无音频输出时高电平，有音频输出时低电平)	
8	PE13	Z	默认 SPK，接到音频功放	
9	GND	-	POWER-GND	
10	GND	-	POWER-GND	

2. 产品规格

● 产品参数	
型号	TY060WVL02NJ
产品系列	MINI 板
核心处理器	TR240
尺寸	6.0 英寸
分辨率	480RGB×960
屏幕有效显示区(mm)	68.04(W)×136.08(H)
产品尺寸(mm)	屏：70.24(W)×142.59(H)×1.91(T) 板：32.20(W)×48.00(H)×4.16(T)
颜色	262K
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/㎡）	550
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	无触摸
● **环境电气参数**	
输入电压	4.0~15V，典型值 5V
功耗	5V/328mA (最大值，启动电流) 5V/52mA (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	2400~3Mbps，典型值 115200
数据帧格式	8N1
通讯插件规格	10Pin_FPC_1.0mm

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	A
空气放电	±6KV	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%

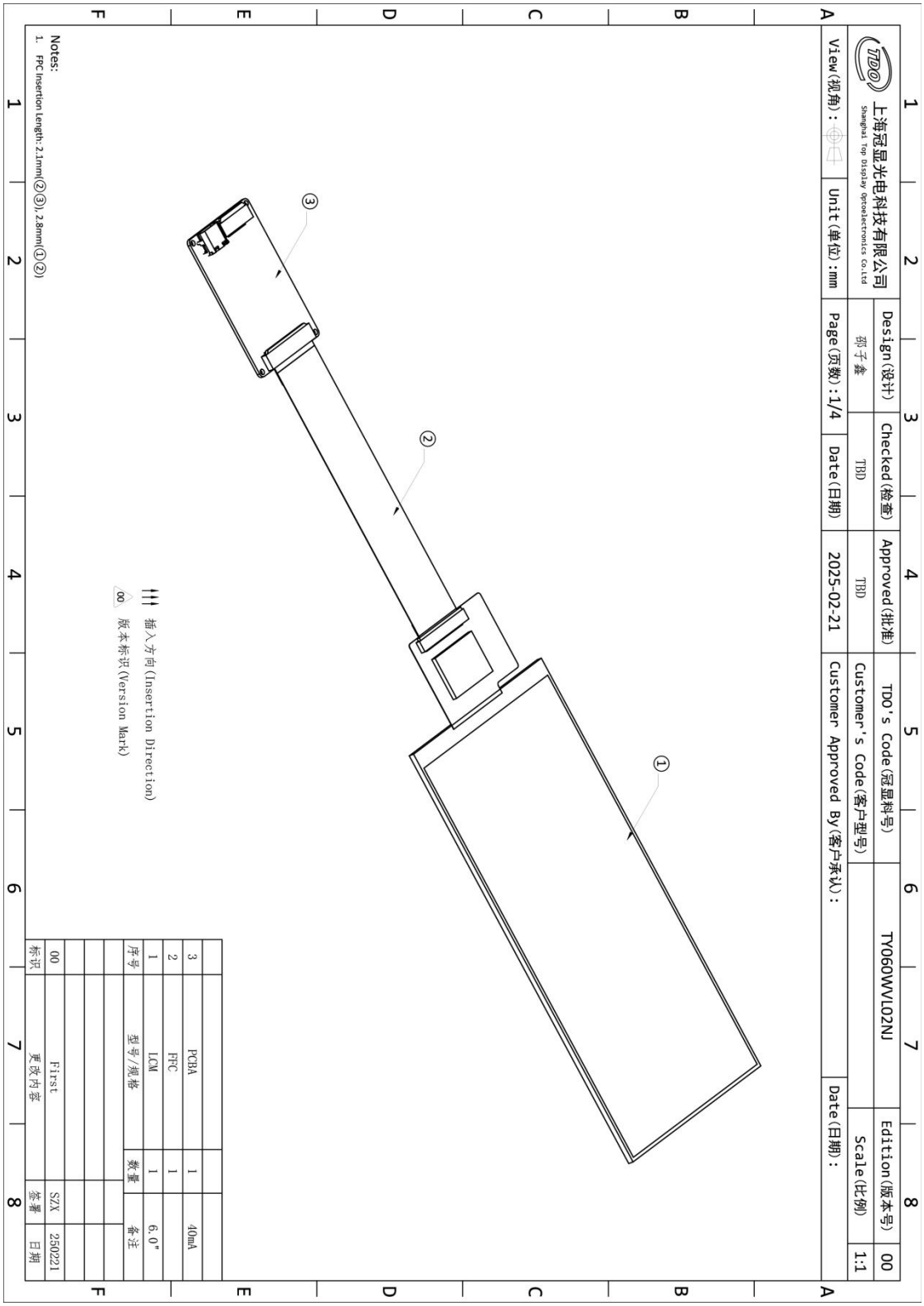
测试过程：将产品放置于测试台上，垫高 10CM,通过群脉冲发生仪耦合脉冲群后的电源对屏幕进行供电，观察是否有复位重启显示异常等现象。

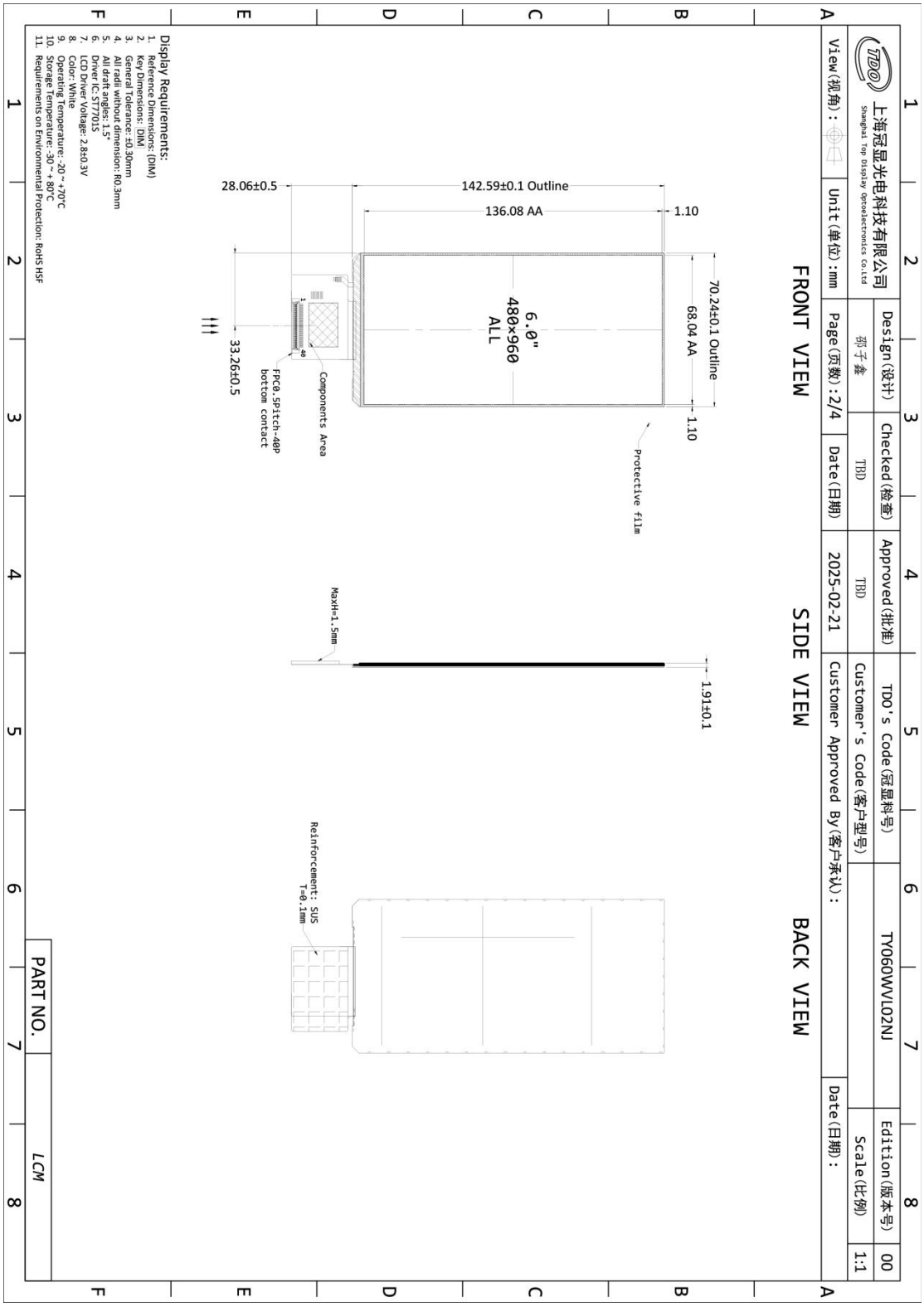


3.2.3. 测试数据结果

执行标准	GB/T 17626.4
性能判据	B
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)
邵子鑫
Checked(检查)
TBD
Approved(批准)
TBD
TDO's Code(冠显料号)
TY060WVL02NJ
Edition(版本号)
00
View(视角):
Unit(单位):mm
Page(页数):1/4
Date(日期)
2025-02-21
Customer's Code(客户型号)
Scale(比例)
1:1
Customer Approved By(客户承认):
Date(日期):
插入方向(Insertion Direction)
00 版本标识(Version Mark)
Notes:
1. FPC insertion Length: 2.1mm(②③), 2.8mm(①②)
序号 型号/规格 数量 备注
1 LCM 1 6.0"
2 FPC 1
3 PCBA 1 40mA
标识 更改内容 签署 日期
00 First SZX 250221

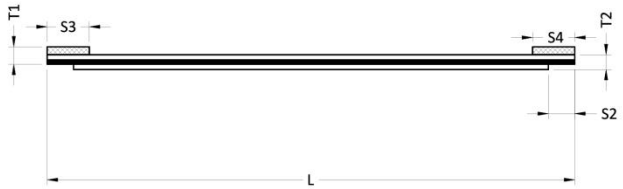

上海冠显光电科技有限公司
Shanghai Top Display Optoelectronics Co.Ltd
Design(设计)
邵子鑫
Checked(检查)
TBD
Approved(批准)
TBD
TDO's Code(冠显料号)
TY060WVL02NJ
Edition(版本号)
00
View(视角):
Unit(单位):mm
Page(页数):2/4
Date(日期)
2025-02-21
Customer's Code(客户型号)
Scale(比例)
1:1
Customer Approved By(客户承认):
Date(日期):
FRONT VIEW
SIDE VIEW
BACK VIEW
142.59±0.1 Outline
136.08 AA
1.10
70.24±0.1 Outline
68.04 AA
1.10
6.0"
480×960
ALL
28.06±0.5
33.26±0.5
FPC0.5Pitch-40P
bottom contact
Components Area
Protective film
MaxH=1.5mm
1.91±0.1
Reinforcement: SUS
T=0.1mm
Display Requirements:
1. Reference Dimension: (DIM)
2. Key Dimensions: DIM
3. General Tolerance: ±0.30mm
4. All radii without Dimension: R0.3mm
5. All drafts: 15°
6. Driver IC: ST7701S
7. LCD Driver Voltage: 2.8±0.3V
8. Color: White
9. Operating Temperature: -20~+70°C
10. Storage Temperature: -30~+80°C
11. Requirements on Environmental Protection: RoHS HSF
PART NO.
LCM

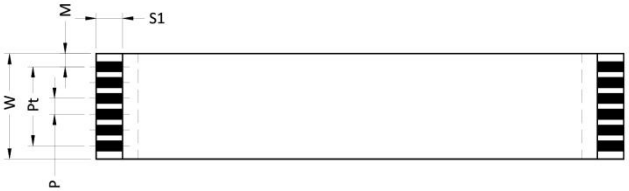
上海冠显光电科技有限公司 Shanghai Top Display Optoelectronics Co.Ltd	Design(设计)	Checked(检查)	Approved(批准)	TDO's Code(冠显料号)	TY060WVL02NJ	Edition(版本号)	00
	邵子鑫	TBD	TBD	Customer's Code(客户型号)		Scale(比例)	1:1
View(视角):	Unit(单位):mm	Page(页数):3/4	Date(日期)	2025-02-21	Customer Approved By(客户承认):	Date(日期):	

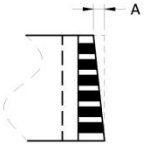
FRONT VIEW

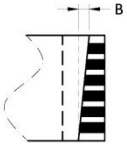
SIDE VIEW

BACK VIEW



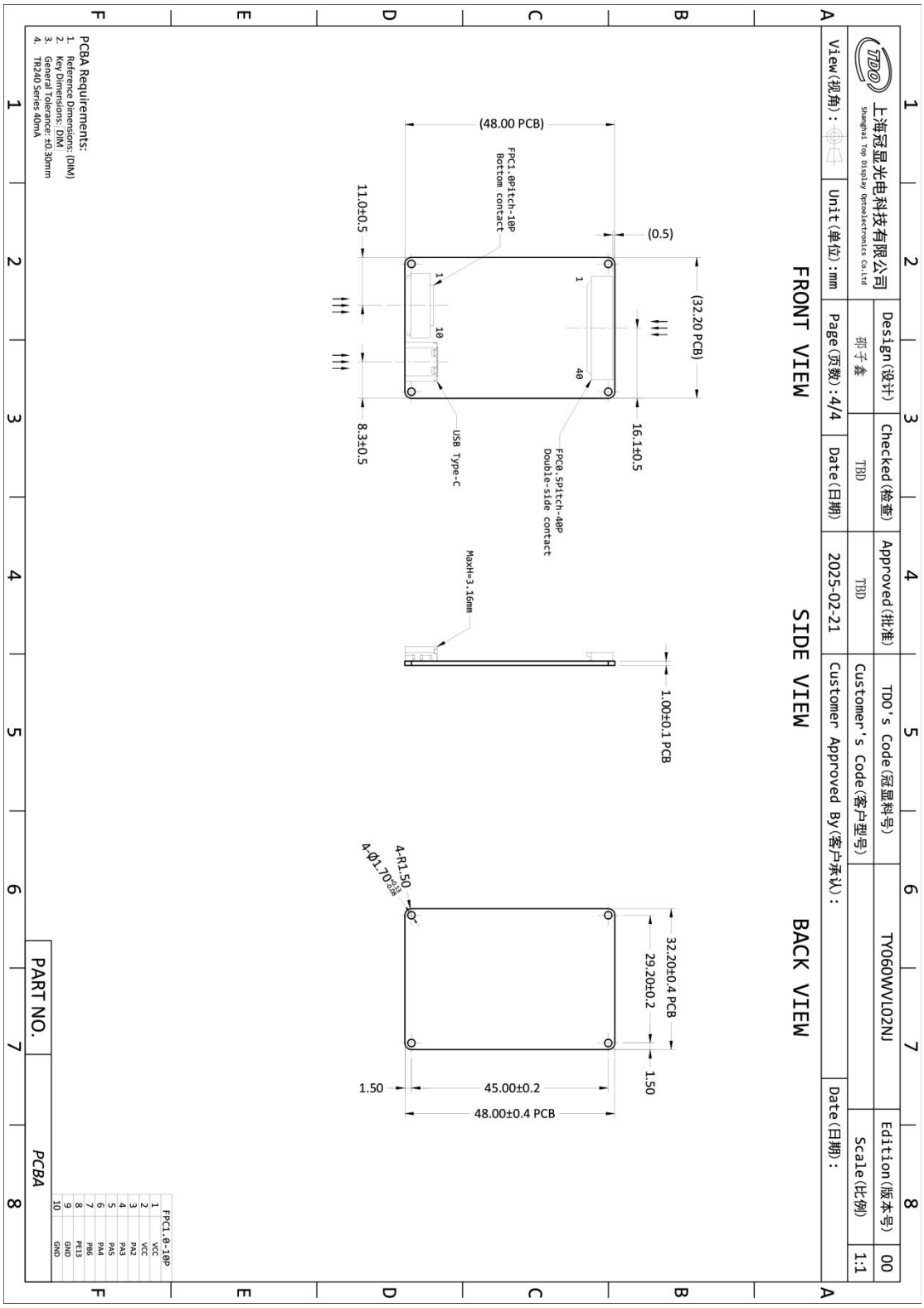






Over lap	冲孔倾斜度	B	≤0.3
Slanting	线口倾斜度	A	≤0.3
Thickness Insulation	线身厚度	T2	0.12±0.03
Terminal Thickness	接插端厚度	T1	0.3±0.05
Reinforcing Tape Length	补强板长度	S4	8±1.0
Reinforcing Tape Length	补强板长度	S3	8±1.0
Strip Length	线口长度	S2	4±0.5
Strip Length	线口长度	S1	4±0.5
Total Width	总宽度	W	20.5±0.07
Margin Width	边缘宽度	M	0.5±0.05
Total Length	总长度	L	100±2
Total Pitch	全间距	Pt	19.5±0.05
Pitch	间距	P	0.5±0.05
NO.of Conductors	导体位数	N	40

PART NO.	FFC



（依具体型号背板部分元器件位置预留不作焊接）

5. 型号定义

T Y 060 WV L 02 N J

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. 060->6.0 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。