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 ： TY080SVM03NF**

**日期 ： 2025-2-6**

**版本 ： 1.2**

## ● 版本记录

| 日期 | 描述 | 版本 | 编写 | 审核 |
|---|---|---|---|---|
| 2023-12-19 | 初版本 | 1.0 | | |
| 2024-5-9 | 终版本 | 1.1 | HXY | GR |
| 2025-2-6 | 终版本（新增配件包） | 1.2 | ZYZ | |

# 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

1.4. 连接器引脚定义 ..... 3

2. 产品规格 ..... 4

3. 可靠性测试 ..... 6

3.1. ESD 测试 ..... 6

3.2. 群脉冲测试 ..... 7

4. 产品尺寸 ..... 8

5. 调试工具 ..... 9

6. 型号定义 ..... 10

7. 销售与服务 ..... 11

8. 免责声明 ..... 12

# 1. 硬件介绍

本章节主要介绍了产品外观图、硬件配置图与调试所需工具。

## 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 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。

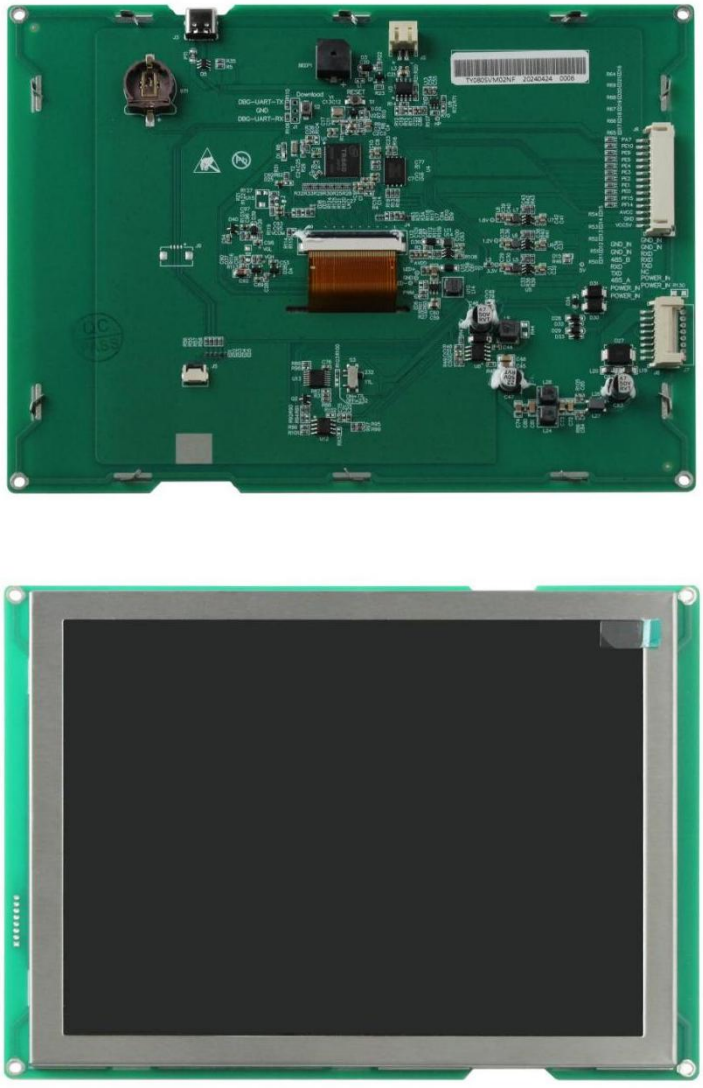


图 1-1　　8.0 寸无触摸屏参考图

## 1.2. 硬件配置

以下为该尺寸产品硬件配置参考图，以电容屏举例说明，如图 1.2-1 所示。

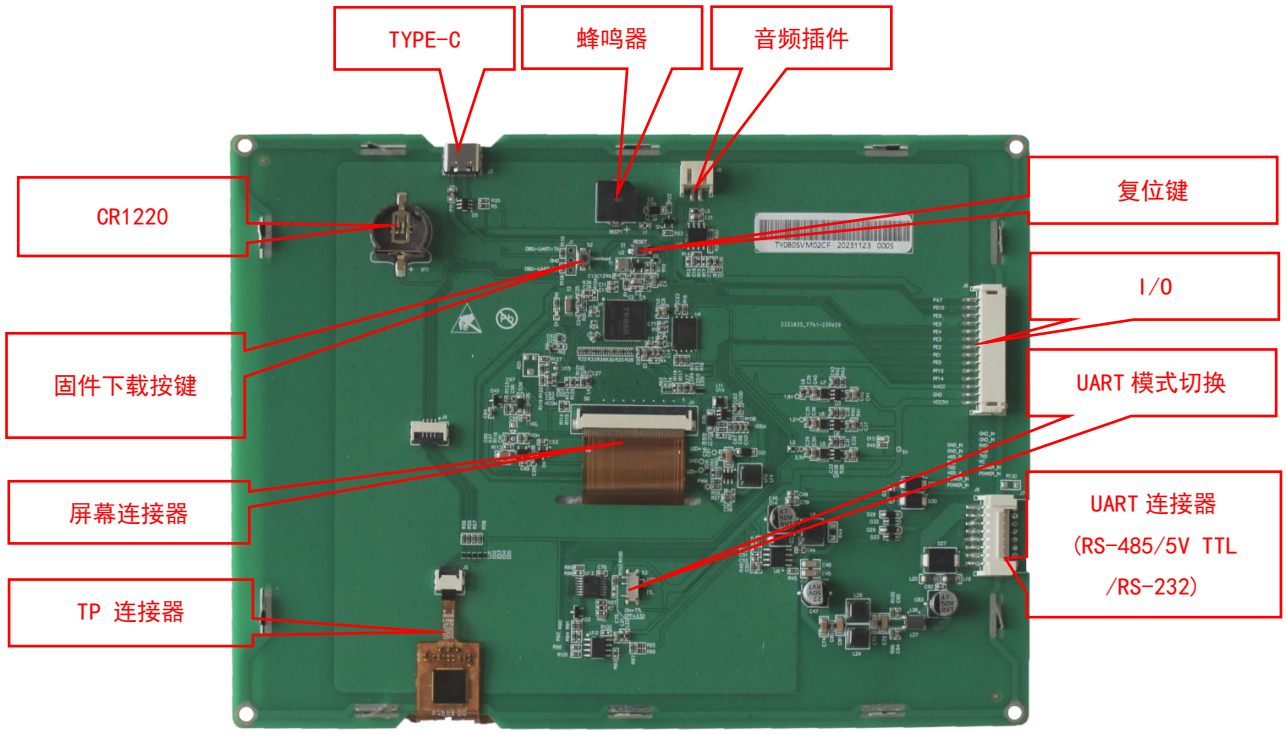



图 1.2-1 驱动板硬件配置参考图

## 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 | OUTPUT | 5V | - | 1500 | 5V | 5V |
| GND | POWER | GND | - | - | GND | GND |
| 3.3V | OUTPUT | 3.3V | - | 500 | 3.3V | 3.3V |
| PF14 | I/O | Z | √ | 20 | 3.3V | GPIO-PF14 |
| PF15 | I/O | Z | √ | 20 | 3.3V | GPIO-PF15 |
| PE0 | I/O | Z | √ | 20 | 3.3V | I2C0_SCL |
| PE1 | I/O | Z | √ | 20 | 3.3V | I2C0_SDA |
| PE2 | I/O | Z | √ | 20 | 3.3V | PWM1 |
| PE3 | I/O | Z | √ | 20 | 3.3V | GPIO-PE3 |
| PE4 | I/O | Z | √ | 20 | 3.3V | UART5_TX<br>(可定制为 CAN-TX) |
| PE5 | I/O | Z | √ | 20 | 3.3V | UART5_RX<br>(可定制为 CAN-RX) |
| PE9 | I/O | Z | √ | 20 | 3.3V | GPIO-PE9 |
| PE10 | I/O | Z | √ | 20 | 3.3V | GPIO-PE10 |
| PA7 | ADC | Z | √ | 20 | 3.3V | ADC |

## 1.4. 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_B | - | - | - | - | - | 485-/485_B |
| RXD | - | - | - | - | 5V | UART6-RX，接用户 TX |
| TXD | - | - | - | - | 5V | UART6-TX，接用户 RX |
| 485_A | - | - | - | - | - | 485+/485_A |
| POWER_IN | POWER | - | - | - | - | POWER-INPUT，DC 3.2-24V |
| POWER_IN | POWER | - | - | - | - | POWER-INPUT，DC 3.2-24V |

## 2. 产品规格

| ● 产品参数 | |
|---|---|
| 型号 | TY080SVM03NF |
| 核心处理器 | TR660 |
| 尺寸 | 8.0 寸 |
| 分辨率 | 800RGB×600 |
| 屏幕有效显示区(mm) | 162(L)×121.5(W) |
| 产品尺寸(mm) | 199.4(L)×142.3(W)×17.1(H) |
| 颜色 | 16.7M，24 位 RGB |
| 存储空间 | 客户可用 60M |
| 图片格式 | JPG/PNG |
| 音频播放 | 支持 WAV 和 MP3 格式音频 |
| 视频播放 | 仅支持 H.264 格式视频 |
| 图片本地下载 | TYPE-C |
| 固件升级方式 | TYPE-C |
| 特色功能 | 预留可扩展 GPIO 口 |
| ● 液晶屏 | |
| 显示器类型 | TFT LCD TN |
| 背光 | LED |
| 亮度(cd/m²) | 300 |
| 背光寿命(h) | 30000 |

| | |
|---|---|
| 对比度 | 500 |
| 视角(T/B/L/R) | (75/70/75/75) |
| ● **环境电气参数** | |
| 电压 | 3.2~24V DC |
| 功耗 | 5V/500mA(最大启动电流)<br>5V/230mA(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 | RS-485/RS-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** | |
| TYPE-C | 支持 |
| 音频插件 | 喇叭(2W/4Ω) |
| RTC | 支持 |
| 蜂鸣器 | 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

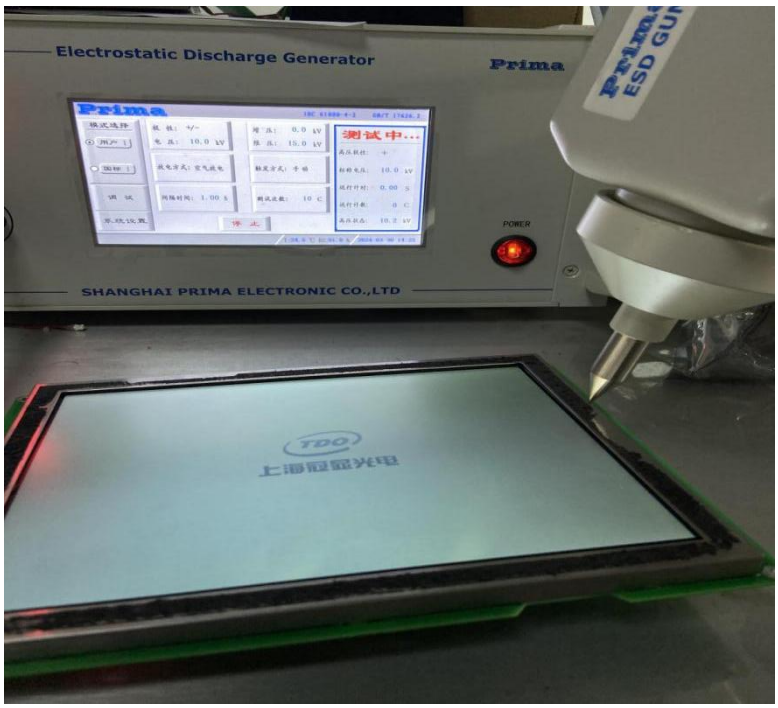
**测试环境温度：**25℃

**测试环境湿度：**50%

**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 | ±8KV | 测试通过 | B |
| 空气放电 | ±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 |

### 3.2.2. 测试环境

**测试环境温度：** 25℃

**测试环境湿度：** 50%

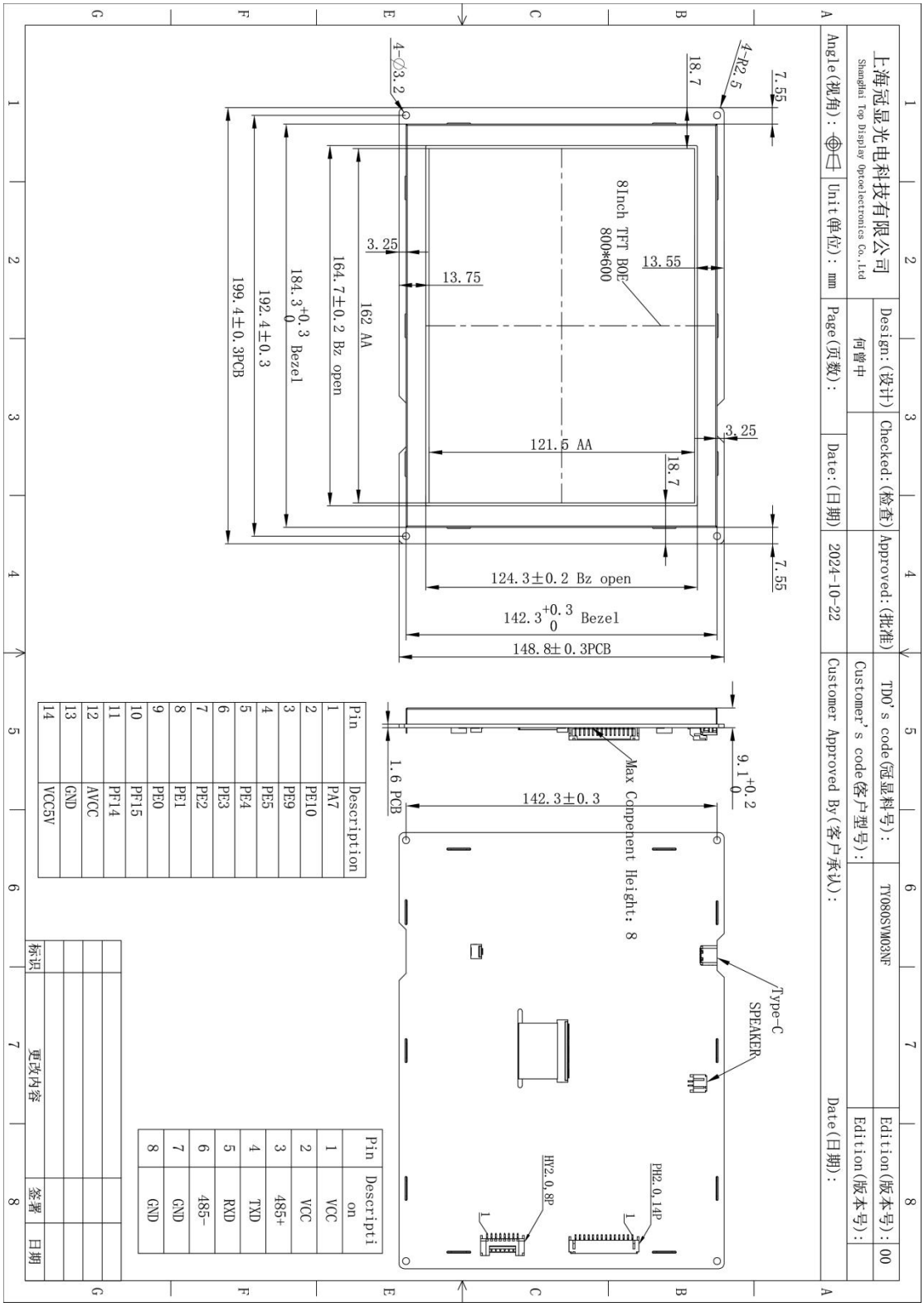
**测试过程：**将产品放置于测试台上，通过群脉冲发生仪耦合脉冲群后的电源对屏幕进行供电，观察是否有复位重启显示异常等现象。




### 3.2.3. 测试数据结果

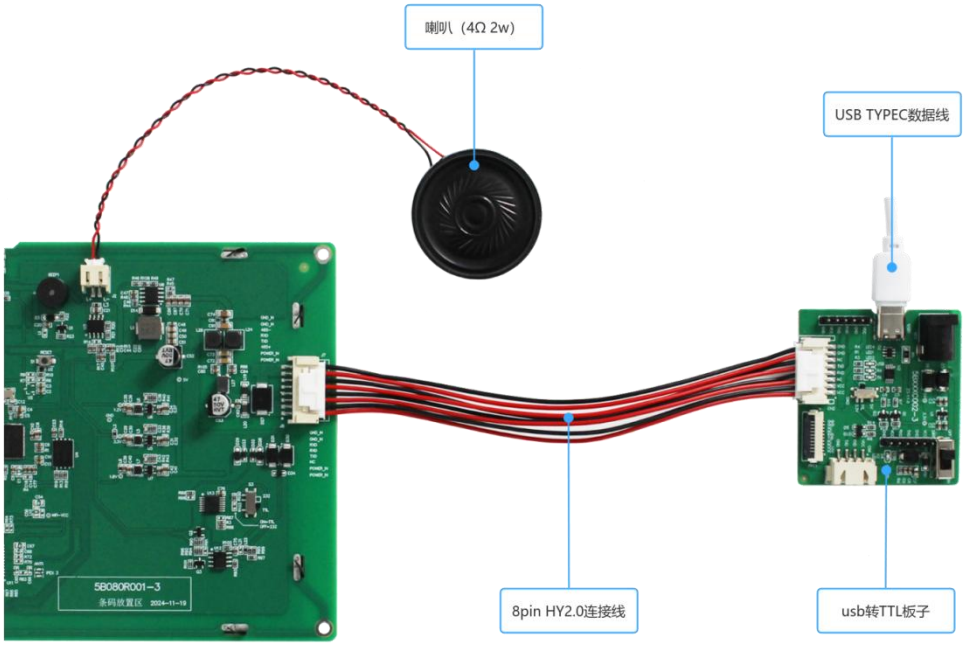
| | |
|---|---|
| 执行标准 | GB/T 17626.4 |
| 性能判据 | B |

## 4. 产品尺寸


上海冠显光电科技有限公司
Shanghai Top Display Optoelectronics Co.,Ltd
Angle(视角):
Unit(单位): mm
Page(页数):
Design:(设计) 何曾中
Checked:(检查)
Approved:(批准)
Date:(日期) 2024-10-22
TDO's code(冠显料号): TY080SVM03NF
Customer's code(客户型号):
Customer Approved By(客户承认):
Date(日期):
Edition(版本号): 00
4-∅3.2
4-R2.5
18.7
7.55
8Inch TFT BOE
800*600
3.25
13.75
13.55
164.7±0.2 Bz open
162 AA
184.3 +0.3 0 Bezel
192.4±0.3
199.4±0.3PCB
121.5 AA
124.3±0.2 Bz open
142.3 +0.3 0 Bezel
148.8±0.3PCB
1.6 PCB
142.3±0.3
9.1 +0.2 0
Max Canpenent Height: 8
Type-C
SPEAKER
HY2.0-8P
PH2.0-14P
Pin Description
1 PA7
2 PE10
3 PE9
4 PE5
5 PE4
6 PE3
7 PE2
8 PE1
9 PE0
10 PF15
11 PF14
12 AVCC
13 GND
14 VCC5V
Pin Description
1 VCC
2 VCC
3 485+
4 TXD
5 RXD
6 485-
7 GND
8 GND
标识
更改内容
签署
日期

## 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 080 SV M 03 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)/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

## 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，本司不承担任何责任。