

客户			
关键字	HDMI 系列、5.0 寸、800*480、HDMI、USB 触摸		
型号	DC80480HDMI050_0C		
客户签章		工程签章	
日期		日期	

版本记录

版本	日期	修改原因	页面	撰写人	审核人
V1.0	2022/02/23	创建文档	all	傅家伟	刘启鑫

销售与服务

广州大彩光电科技有限公司

电话: 020-82186683-601

传真: 020-82187676

Email: hmi@gz-dc.com (咨询和支持服务)

网站: www.gz-dc.com

地址: 广州黄埔区(科学城)玉树华新园C栋3楼

网络零售官方旗舰店: <https://gz-dc.taobao.com>



公司环境



前台



洽谈区



展厅



组装车间



SMT车间



三防车间



液晶屏车间

目录

1. 硬件介绍.....	1
1.1 产品外观.....	1
1.2 硬件配置.....	1
1.3 调试工具.....	1
2. 产品规格.....	3
3. 可靠性测试.....	4
3.1 ESD 测试.....	4
3.1.1 执行标准.....	4
3.1.2 测试环境.....	4
3.1.3 测试数据.....	5
3.2 高低温老化测试.....	5
3.2.1 测试环境.....	5
3.2.2 测试数据.....	5
3.3 群脉冲测试.....	6
3.3.1 执行标准.....	6
3.3.2 测试环境.....	6
3.3.3 测试数据.....	6
4. 产品尺寸.....	7
5. 型号定义.....	8
6. 包装与物理尺寸.....	9
7. 产品架构.....	10
8. 免责声明.....	11

1. 硬件介绍

本章节主要介绍产品的一些外观参考图、硬件配置图和调试所需工具。

1.1 产品外观

以下为该尺寸不同型号的外观参考图，如图 1-1 所示。

注：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变更迭代，公司不予对外发起变更，具体以收到的实物为准。

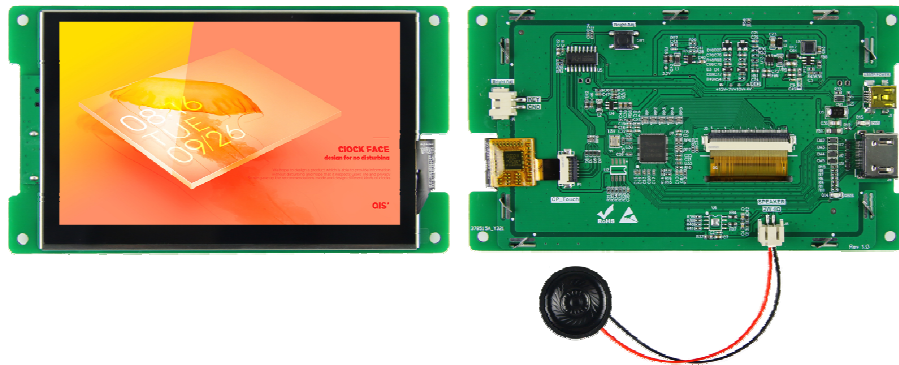


图 1-1 5.0 寸电容触摸参考图

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 所示。

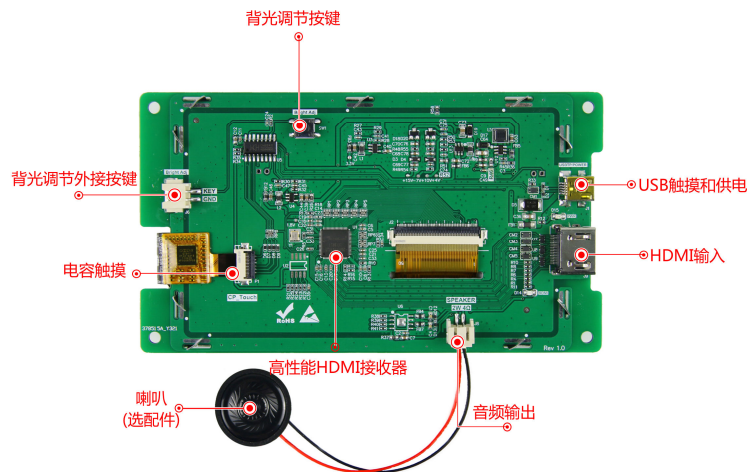


图 1-2 硬件配置图

1.3 调试工具

以下为该产品调试工具参考图，如图 1-3 所示。

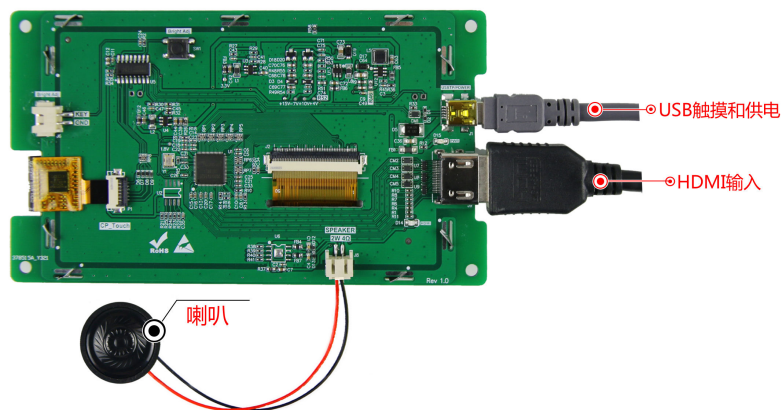


图 1-3 调试工具图

2. 产品规格

◆ 产品参数	
型号说明	DC80480HDMI050_0C (电容触摸)
产品系列	HDMI 系列
核心处理器	高性能 HDMI 接收器
尺寸	5.0 寸
分辨率	800*480
颜色	16.7M 色, 24 位 RGB
电压	5.0V
功耗	1.9W (不带喇叭)
	2.4W (带喇叭)
HDMI 规范	HDMI 1.4
HDMI 插件规格	HDMI-19P
固件升级	USB 下载
屏有效显示区 (AA)	长*宽 = 108.9mm*65.8mm
产品尺寸 (长*宽*高)	143.5mm*81.0mm*16.7mm (MAX, 含 TP)
工作温度	-20~+70℃
存储温度	-30~+80℃
音频播放	2.5W 数字输入单声道 D 类音频功放
音频接插件规格	PH2.0-2P
三防漆工艺	无 (可选项)

◆ 液晶屏	
显示器类型	TFT 液晶屏
背光灯管	LED
亮度 (cd/m²)	350
背光灯寿命 (h)	>20,000
对比度	500:1
视角 (L/R/T/B)	70/70/70/50

◆ 触控面板	
触控类型	电容触摸屏
电容屏触控方式	单点、多点、滑动触摸
电容屏透光率	90%以上
电容屏触控次数	电容屏触摸次数理论无限次、触控寿命与工作环境 (灰尘、湿度) 有关
电容盖板定制化	可按用户图纸尺寸定制“玻璃盖板+电容触摸”一体化贴合服务

◆ 定制服务	
定制费用	一次性签订 1000PCS 合同, 部分可免收定制费
硬件电路	可定制 PCB 尺寸、电路厚度、添加用户电路、军工级温度显示等
其它	按需定制, 满足用户一切需求

3. 可靠性测试

大彩科技所有串口屏量产前都进行了一系列流程化可靠性测试：高低温、ESD、脉冲群、辐射、触摸寿命等测试，确保产品质量，如图 3-1 所示。



图 3-1 可靠性测试设备

3.1 ESD 测试

3.1.1 执行标准

执行标准	IEC 61000-4-2
------	---------------

3.1.2 测试环境

试验环境温度：25℃

试验环境湿度：50%

试验过程：将产品平躺置放测试台上，针对串口屏铁扣周边和显示区域依次进行接触和空气放电，如图 3-2 所示；观察屏幕是否出现复位重启、显示异常等现象。

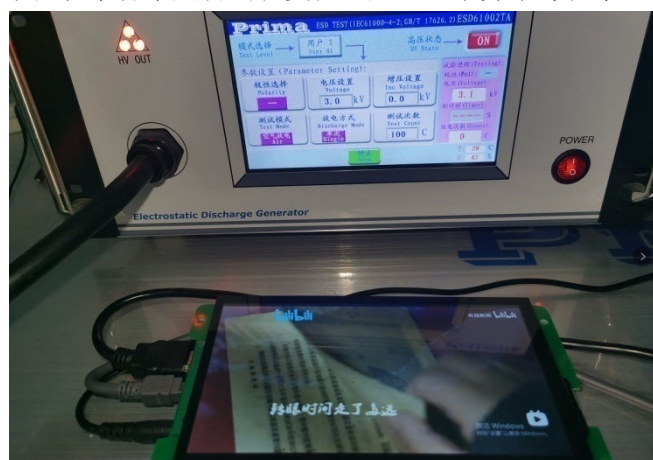


图 3-2 ESD 测试图

3.1.3 测试数据

产品型号	放电类型	放电值	试验结果
DC80480HDMI050_0C	接触	±2KV	无重启、无异常显示、功能正常
	接触	±3KV	偶然复位重启、无异常显示、功能正常
	空气	±4KV	无重启、无异常显示、功能正常
	空气	±5KV	偶然复位重启、无异常显示、功能正常
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			

3.2 高低温老化测试

3.2.1 测试环境

试验环境温度：-20~+70℃

试验环境湿度：60%±3%RH

试验过程：将产品斜置放在高低温试验箱内，如图 3-3 所示；通过 72H 高温、低温、高低温交替变换老化测试，观察试验过程中及实验测试完后屏幕是否出现复位重启、显示异常、功能异常等现象。



图 3-3 高低温老化测试图

3.2.2 测试数据

产品型号	温度	湿度	试验结果
DC80480HDMI050_0C	高温(70℃)	60%	无重启、无异常显示、功能正常
	低温(-20℃)	60%	无重启、无异常显示、功能正常
	高低温交替 (-20~70℃)	60%	无重启、无异常显示、功能正常

3.3 群脉冲测试

3.3.1 执行标准

执行标准	IEC 61000-4-4
------	---------------

3.3.2 测试环境

试验环境温度：25℃

试验环境湿度：50%

试验过程：将产品平躺置放测试台上，通过脉冲群发生仪耦合脉冲群后的电源对屏幕进行供电，如图 3-4 所示；实验过程中观察屏幕是否出现复位重启、显示异常、触摸异常等现象。

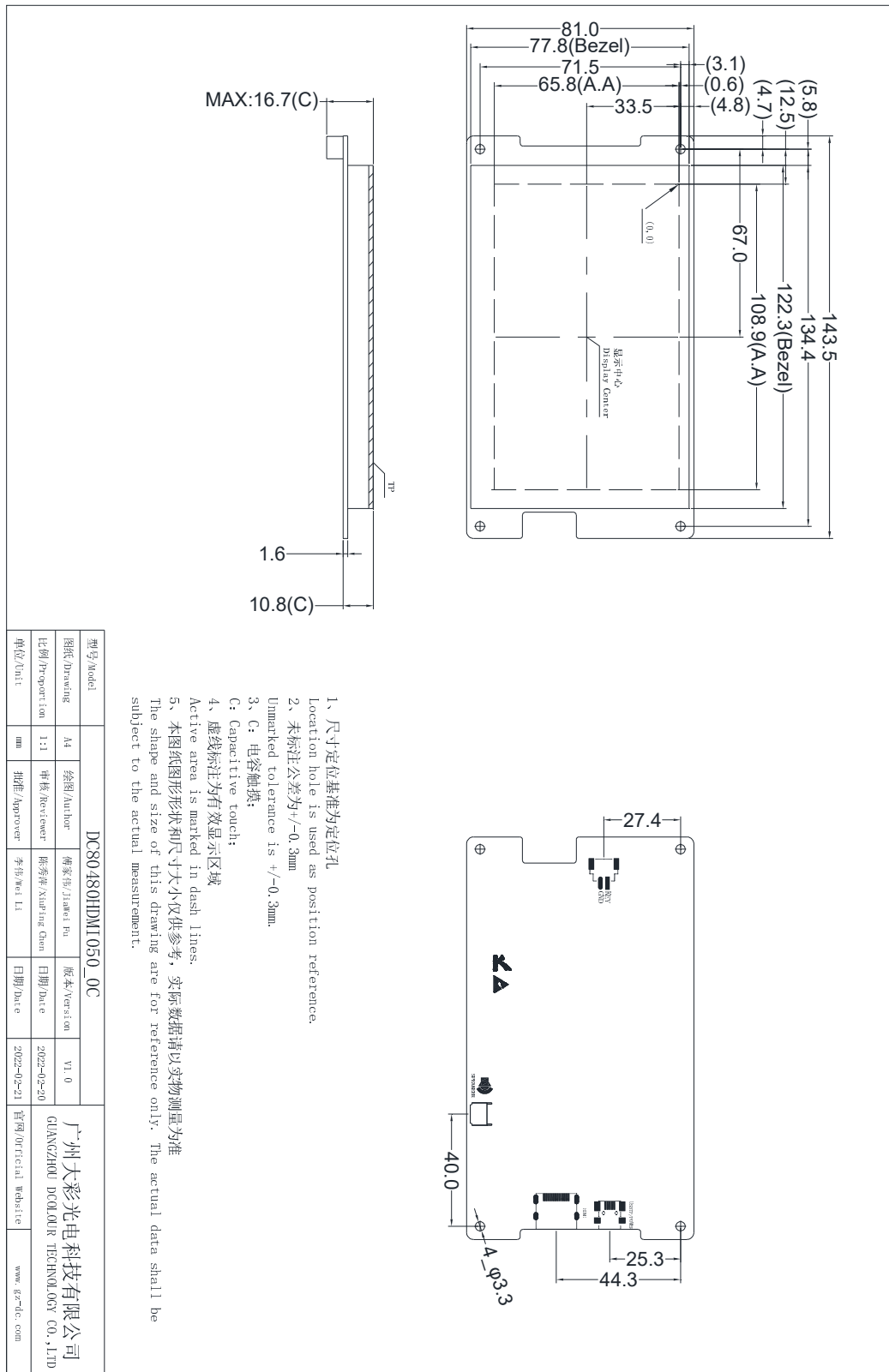


图 3-4 群脉冲测试图

3.3.3 测试数据

产品型号	测试标准			试验结果
DC80480HDMI050_0C	国标 1			无重启、功能正常
	电压(KV)	频率(KHZ)	时间(S)	
	1.0	100	120	

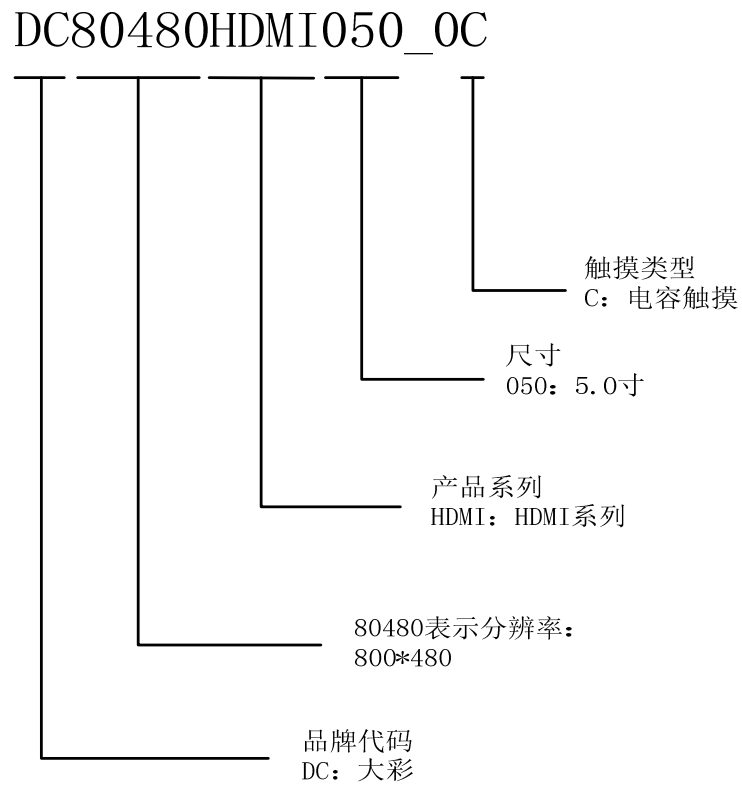
4. 产品尺寸



5. 型号定义

产品的型号定义如下表 5-1 所示。

表 5-1 型号定义



6. 包装与物理尺寸

单品重量					
净重量(KG)		0.15			
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)
1 号箱	478*340*275	1	25	25	5.28
2 号箱	616*478*275	1	100	100	17.75

注：总重量不包括配件的重量；以上重量信息为预估重量仅供参考，真实重量以实际为准。

7. 产品架构

广州大彩光电科技有限公司(www.gz-dc.com)推出的 HDMI 显示屏是集 TFT 显示驱动、触摸、音频的显示终端，用户插电即可使用。

HDMI 系列显示屏采用高性能 HDMI/双模 DP 接收器芯片，符合 HDMI 1.4 规范。TTL 输出可支持 RGB、BT656、BT1120，输出分辨率最高支持 4Kx2K@30Hz 分辨率，支持 8 通道高质量 I2S 音频或 SPDIF 音频输出，如图 7-1 所示。

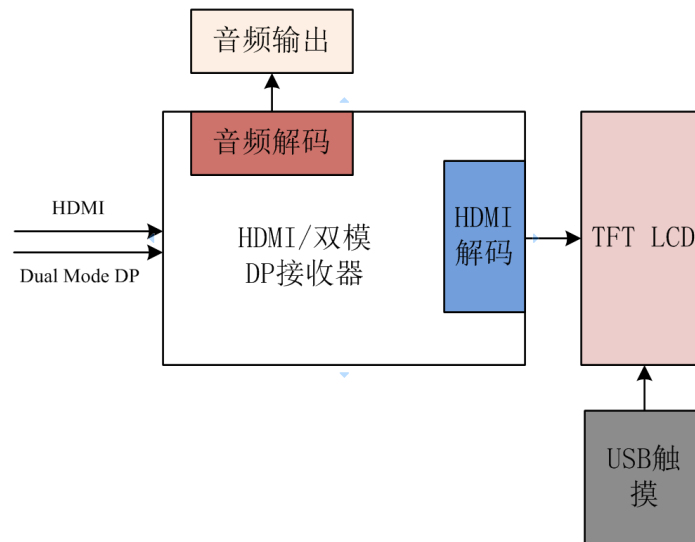


图 7-1 HDMI 系列显示屏内部架构图

8. 免责声明

本文档提供有关广州大彩光电科技有限公司（以下简称：大彩科技）产品的信息，旨在协助客户加速产品的研发进度，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、CAD 图等资料和信息都仅供参考使用，客户有权不使用或自行参考修改。本公司不提供任何的完整性、可靠性等保证，若是客户使用过程中因任何原因造成的特别的、偶然的或间接的损失，本公司不承担任何责任。大彩科技产品不能在用于军事、医疗、救生或维生等用途中作为唯一控制设备。

本文档并未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除大彩科技在其产品的销售条款和条件中声明的责任之外，大彩科技概不承担任何其它责任。并且大彩科技对大彩科技产品的销售和/或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性、适销性或对任何专利权、版权或其它知识产权的侵权责任等，均不作担保。大彩科技可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。