

ICS 31.120

CCS L 53

团 体 标 准

T/CVIA 101-2022



55 英寸显示屏结构技术规范

Technical Specification of 55 inch panel structure

CVIA

2022-10-20 发布

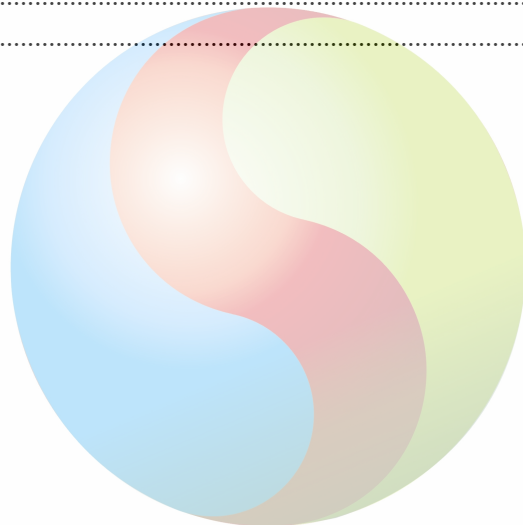
2022-10-20 实施

中国电子视像行业协会

发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 缩略语	1
3 结构组成	1
4 基本要求	2
4.1 SOURCE PCB 结构要求	2
4.2 SOURCE COF 设计要求	3
4.3 贴膜要求	4



CVIA

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由中国电子视像行业协会提出并归口。

本文件起草单位：TCL华星光电技术有限公司、TCL实业控股股份有限公司、京东方科技集团有限公司、友达光电股份有限公司、群创光电股份有限公司、深圳创维-RGB电子有限公司、四川长虹电器股份有限公司、深圳康佳电子科技有限公司、海信视像科技股份有限公司、青岛海尔多媒体有限公司、重庆惠科金渝光电科技有限公司、厦门厦华科技有限公司。

本文件起草人：黄卫东、冯艳丽、郝亚斌、冯晓曦、彭健锋、罗崇辉、顿胜堡、邱文赞、苏碧川、沈思宽、姚林、李雄赞、邵燕杰、郭东胜、薛元、张利利（排名不分先后）。

本文件的所有权、解释权和修订权属于中国电子视像行业协会。

The logo for CVIA (China Video Industry Association) is displayed in a large, light gray, sans-serif font. The letters are widely spaced and have a clean, modern appearance.

55 英寸显示屏结构技术规范

1 范围

本文件规定了 55 英寸 LCD 显示屏(OC)与结构相关的要素和必要尺寸的要求，这些要求是根据目前中国市场上被共同认可的主流产品的规范而确定。

2 缩略语

以下缩略语适用于本文件。

AA 区	有效显示区 (Active Area)
BM	黑色矩阵(Black Matrix)
OLB	外部引线粘接(Outer Lead Bond)
CELL	液晶盒
COF	覆晶薄膜(Chip On Film)
OC	显示屏(Open Cell)
FFC	柔性扁平电缆(Flexible Flat Cable)
PCB	印刷电路板(Printed Circuit Board)

3 结构组成

在实际交付的 55 英寸显示屏 (OC) 产品中，应包括 CELL、SOURCE PCB、COF 等零部件，如图 1 所示。

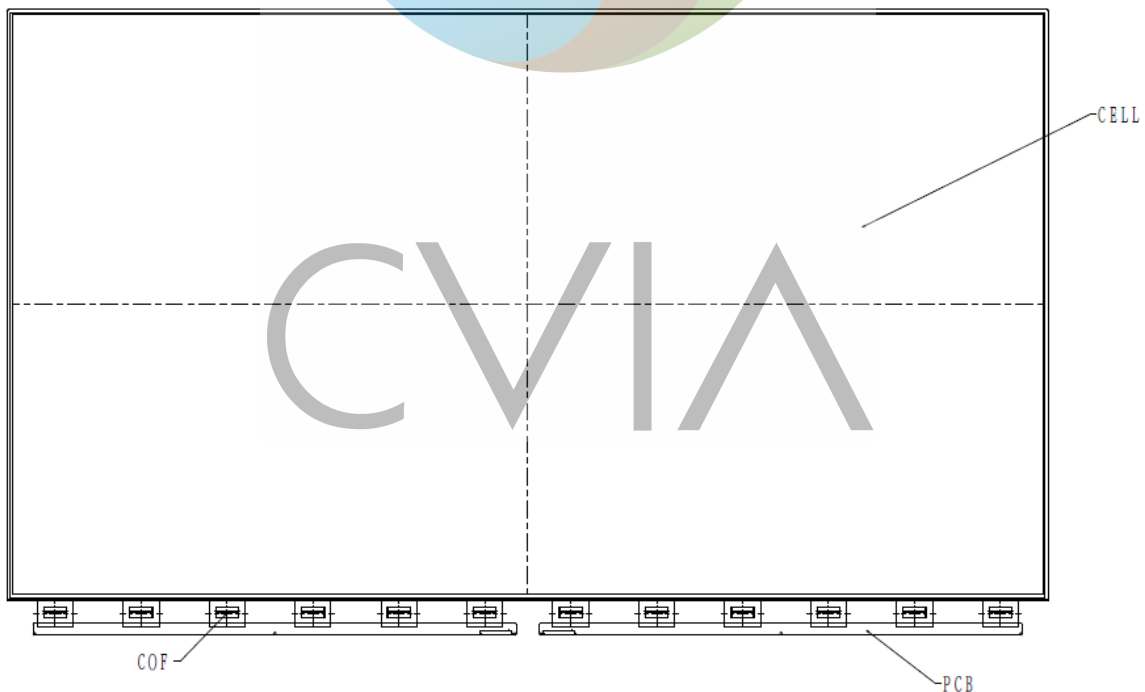


图 1 55 英寸显示屏结构示意图

显示屏的整体结构应满足表 1 的要求。

表 1 显示屏整体结构要求

单位 mm

编号	内容	要求	备注
1	AA 区尺寸	1209.6 x 680.4	54.6"
2	CF Glass 尺寸	长: [1209.6+BM] 宽: [680.4+BM+OLB]	公差: ± 0.20
3	TFT Glass 尺寸	长: [1209.6+BM] 宽: [680.4+BM]	公差: ± 0.20
4	Cell 厚度	≤ 0.8	-
5	BM 区尺寸 ^a	D(source 侧) ≤ 8.5 U/L/R ≥ 3	指 AA 到 TFT 边缘
6	OLB 尺寸	1.5~3.5	COF 绑定区域
^a : D、U、L、R 分别指下、上、左、右侧, 下同。			

4 基本要求

4.1 SOURCE PCB 结构要求

SOURCE PCB 的结构图如图 2 所示。

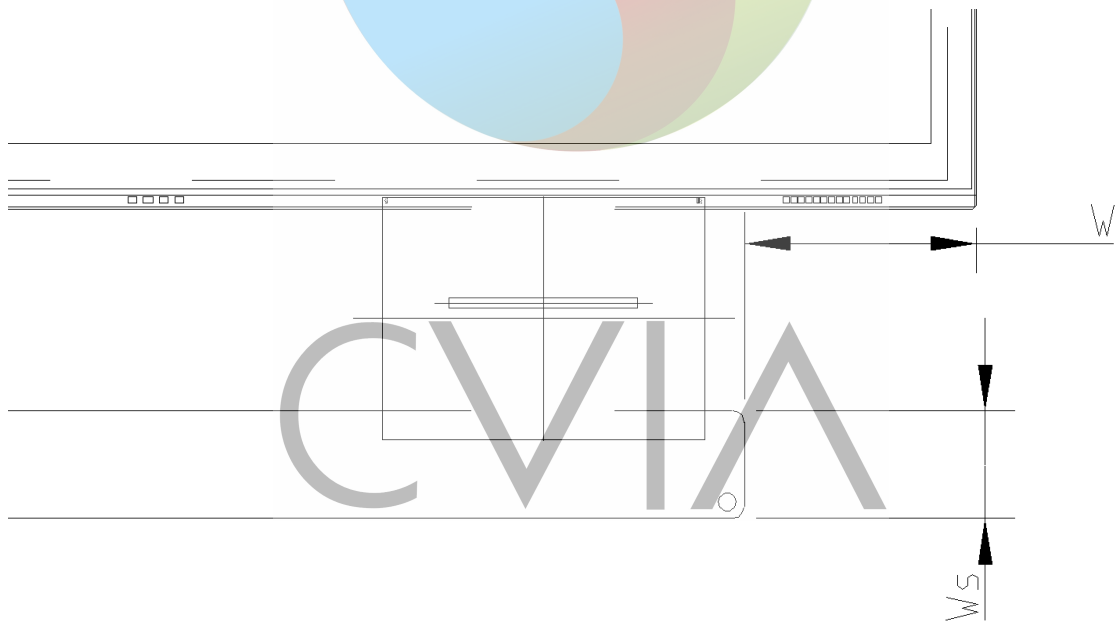


图 2 SOURCE PCB 结构图

基本要求如表 2 所示。

表 2 SOURCE PCB 基本要求

单位 mm

编号	内容	要求	备注
1	总长度	小于 CELL 宽度, 边至显示屏距离 $W \geq 4.5$	-
2	宽度	推荐 $W_s \geq 14$	公差: ± 0.2
3	厚度	0.8/1.0/1.2	-
4	固定方式	卡扣式	固定位置、尺寸可商定
5	接地位置	漏铜位置在 PCB 板正反面都需要有预留	-
6	连接线	电缆线或 FFC 线	-

4.2 SOURCE COF 设计要求

SOURCE COF 的作用是用于连接 SOURCE PCB 和 CELL, 其结构图如图 3 所示。

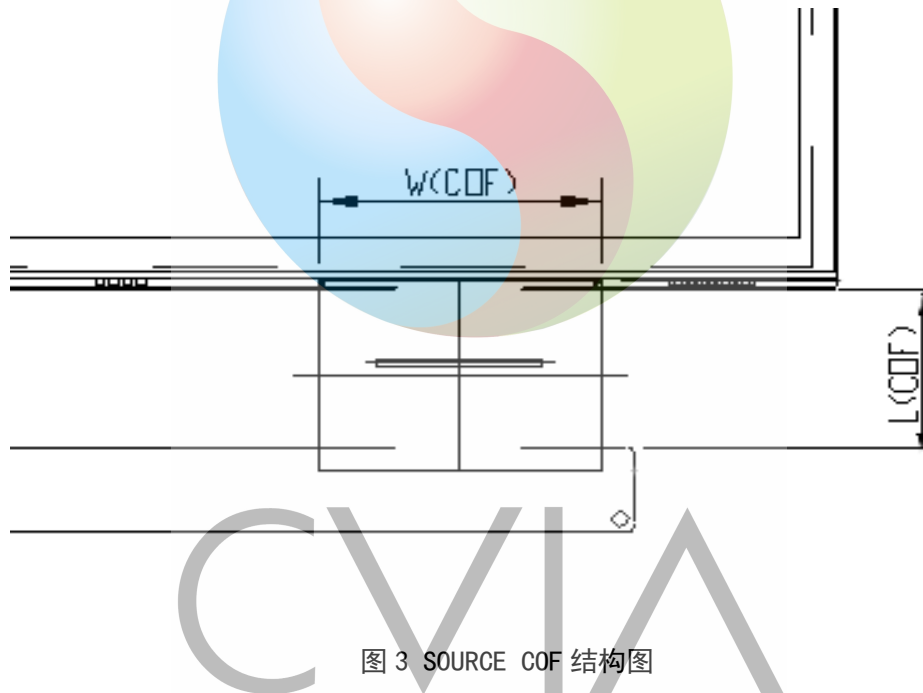


图 3 SOURCE COF 结构图

基本设计要求如表 3 所示。

表 3 SOURCE COF 设计要求

单位 mm

编号	内容	要求	备注
1	长度	$L(\text{COF}) \geq 24.3$	指 PCB 边到 TFT 边的距离
2	宽度	$W(\text{COF})=42$	公差: ± 0.5
3	数量	24 个/12 个/6 个	-
4	位置	$4K \geq 50$; $8K \geq 32$	首个 COF 中心距 Cell 边缘尺寸

5	间距	4K \geq 100.8; 8K \geq 46	COF 之间距离 (x 方向)
6	芯片位置	距 TFT 边大于 1/3 COF 长度	IC 中心到 TFT 边缘

4.3 贴膜要求

CELL 共有上下两层偏光膜片，其外形尺寸与其贴附的玻璃基板位置关系如图 4 所示。

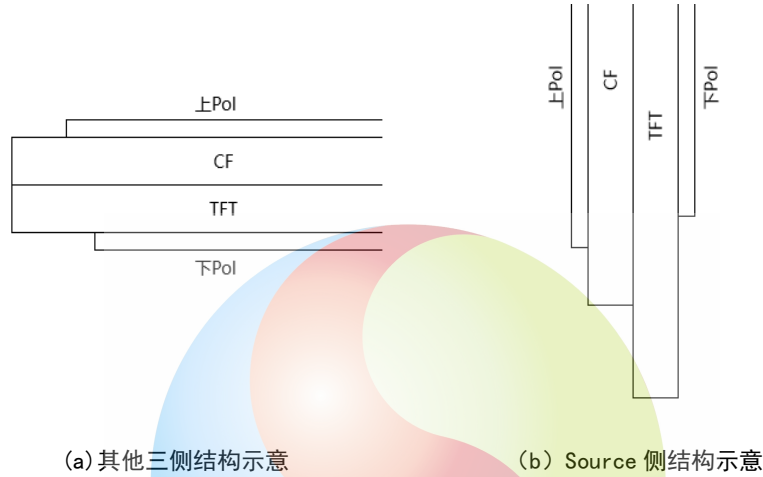


图 4 Cell 贴膜结构示意图

具体要求如表 4 所示。

表 4 贴膜要求

单位 mm

编号	内容	要求
1	上偏光片边缘距离 CF 尺寸	$0.7 \leq D(\text{source 侧}) \leq 1.2;$ $U/L/R \leq 0.9$
2	下偏光片边缘距离 TFT 尺寸	$D(\text{source 侧}) \geq 4.0; U/L/R \geq 3.7$

