

产品规格书

Product Specification

产品名称(Product name): Min DP Converter MIPI

物料编码(Material Code): PCA063DPMIPI1 V4.0

终端客户(End Customer): _____

硬件设计 Hardware	软件设计 Software	结构设计 Structural	界面设计 UI	检验 Checked	批准 Approved
邓工	周工	龚工	无	周工	何工

历史版本 Version Hisrory				
序号 No.	版本 Version	日期 Date	目录 Contents	备注 Remark
1	V1.0	2023-10-07	First Version	
2	V2.0	2023-10-09		
3	V3.0	2023-11-11		
4	V4.0	2023-11-17		
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

目录 Contents

Version History

Contents

- 1、 范围 Scope
- 2、 特征 Features
 - 2.1、 产品应用
 - 2.2、 产品特征
- 3、 结构规格与图纸
- 4、 产品方框图
- 5、 接口定义
 - 5.1 产品照片
 - 5.2 接口定义
 - 5.2.1 J1 电源 I2C 接口
 - 5.2.2 MIPI 屏接口
 - 5.2.3 Min DP 接口
 - 5.2.4 Type C 接口
- 6、 可靠性 Reliability
 - 6.1 环境测试 Environmental Test

1、范围 Scope

本规范定义是睿智皓天(成都)信息技术有限公司生产制造的 PCBA 产品，从现在开始公司简称 WISEVAST。在任何未指定项目的情况下，他是 WISEVAST 的模块设计产品定制解决方案。

2、特征 Features

2.1、产品应用

本产品应用于工业、医疗、通讯、航空、控制、汽车、能源、航海、防御、智能家居、环境监测……

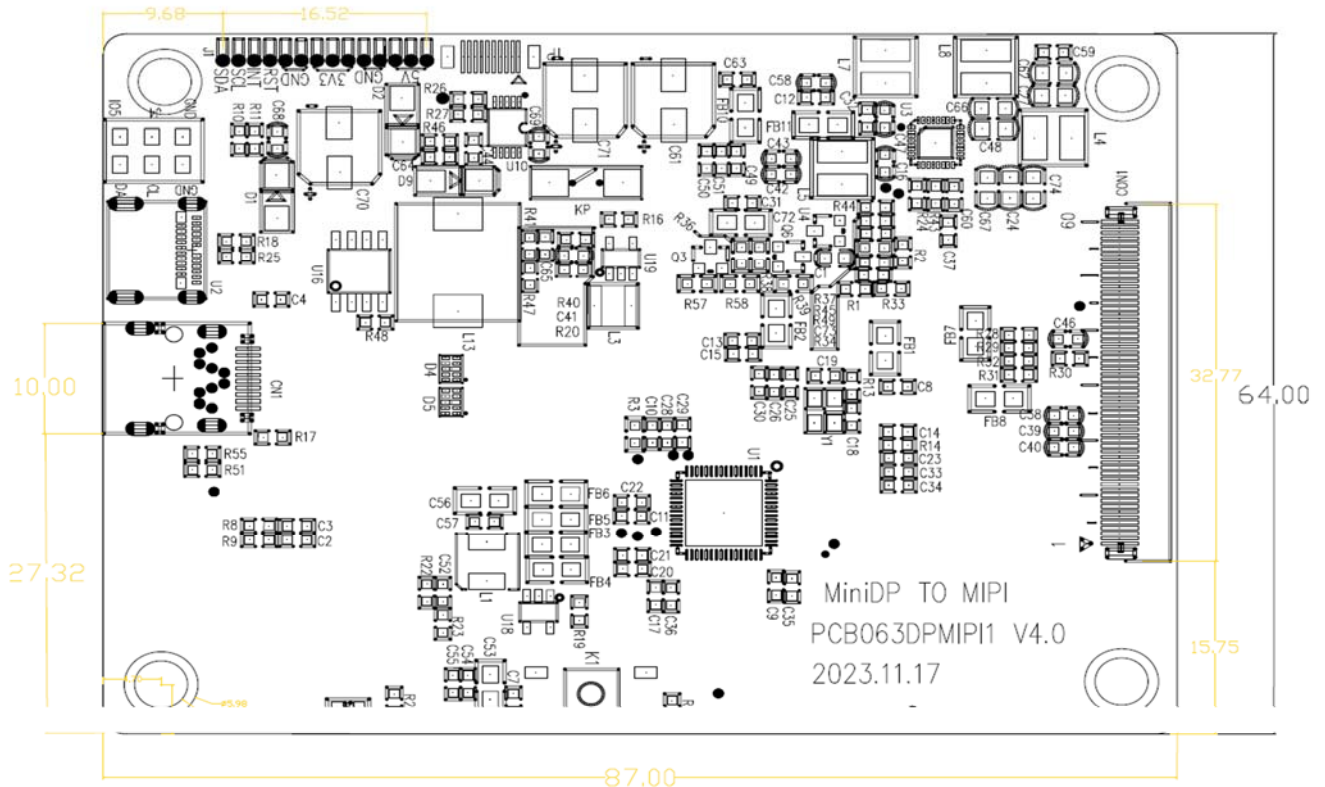
2.2、产品特征

- 1) 本产品支持 12.6 OLED 显示屏
- 2) 支持分辨率 1600RGB*2560, 16.7M(RGB*8bits)
- 3) Min DP 1.2 信号输入, 兼容 DP 1.2 For 1.62 Gb/s, 2.7 Gb/s, 5.4 Gb/s
- 4) 输入电压 5V/3A 或者 3.3V 5A, 可选 Type C 供电。

3、结构规格与图纸

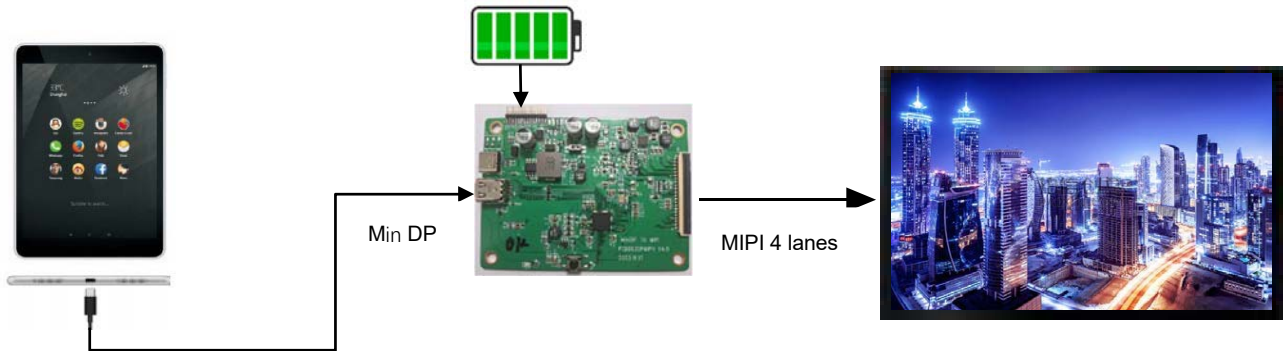
序号 No.	项目 Item	规格 Specifications	单位 Unit	备注 Remarks
1	外形尺寸	87.00*64.00*9.65	mm	Length X width X height

产品结构图纸



4、产品方框图

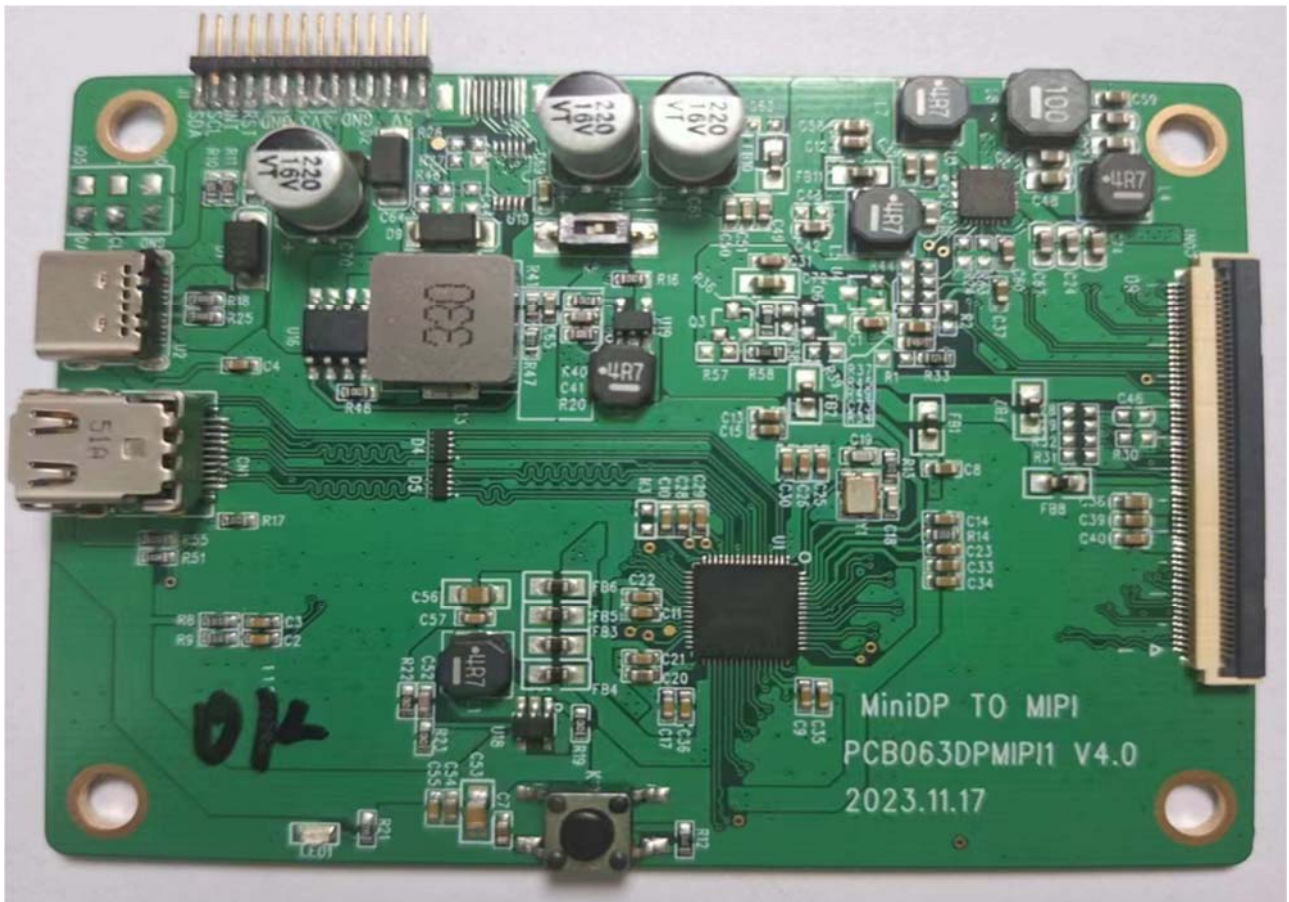
下面为 Min DP Converter MIPI 方框图:



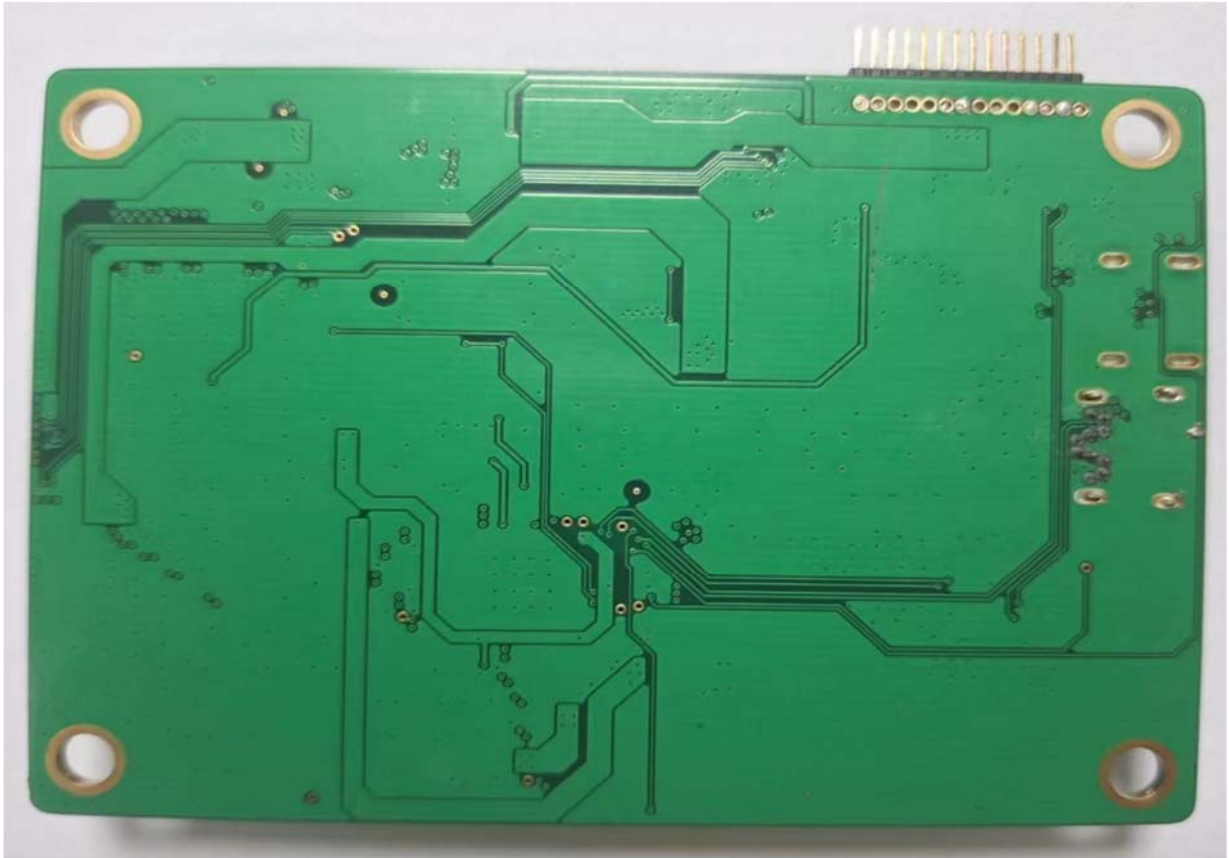
5、接口定义

5.1 产品照片

正面照片



背面照片



5.2 接口定义

5.2.1 J1 电源 I2C 接口

J1 是用的 1.27 的排针，短针部分平焊接在电路板上，方便客户外接电源和触摸屏 I2C 引出。详细定义如下：

序号 No.	定义 Definition	属性 Attribute	描述 Description	备注 Remarks
1	SDA			触摸屏 I2C 接口
2	SCL			触摸屏 I2C 接口
3	INT			触摸屏 I2C 接口
4	REST	复位		
5	GND	接地		
6-8	3.3V	电源输入	3.3V 供电	电流至少 5A 以上
9-10	GND	接地		
11-14	5.0V	电源输入	5.0V 供电	电流至少 3A 以上

5.2.2 MIPI 屏接口

CON1 连接器为 60P 间距 0.5P 的 FPC 下接触连接器，连接器型号为：HRS 公司的 TF31-60S-0.5SH(800)型号，改连接器通过转接 FPC 板子，连接到显示屏的 FPC 连接器上

引脚序号 Pin No.	信号名称 Signal Name	信号描述 Description
1	NC	No connect
2	NC	No connect
3	GND	Ground
4	TP_Report_EN	Reserve pin ,If not used, please open this pin.
5	TP_RST	Reset pin for touch, active low
6	TP_INT_Sensorhub	Reserve pin ,If not used, please open this pin.
7	TP_INT for AP	Interrupt pin for Touch
8	TP_SPI_CS0	SPI Chip select pin for TP
9	TP_SPI_SCK	SPI Clock pin for TP
10	TP_SPI_MOSI	SPI MOSI pin for TP spi
11	TP_SPI_MISO	SPI MISO pin for TP spi
12	GND	Ground
13	TSP_SDA	Reserve pin
14	TSP_SCL	Reserve pin
15	TP IC CLK	Reserve pin
16	TSP_1.8V	Reserve pin
17	TSP_3.3V	TP AVDD power
18	GND	Ground
19	DSI1_D3_N	DSI-D3- of Slaver IC MIPI
20	DSI1_D3_P	DSI-D3+ of Slaver IC MIPI
21	GND	Ground

22	DSI1_D2_N	DSI-D2- of Slaver IC MIPI
23	DSI1_D2_P	DSI-D2+ of Slaver IC MIPI
24	GND	Ground
25	DSI1_CLK_N	DSI-CLK- of Slaver IC MIPI
26	DSI1_CLK_P	DSI-CLK+ of Slaver IC MIPI
27	GND	Ground
28	DSI1_D1_N	DSI-D1- of Slaver IC MIPI
29	DSI1_D1_P	DSI-D1+ of Slaver IC MIPI
30	GND	Ground
31	DSI1_D0_N	DSI-D0- of Slaver IC MIPI
32	DSI1_D0_P	DSI-D0+ of Slaver IC MIPI
33	GND	Ground
34	ERR_FG	Output pin used to monitor display driver state and error status of MIPI's HSDT
35	EL_I2C_SCL	(I2C) SCL clock I/O pin for PMIC
36	EL_I2C_SDA	(I2C) SCL data I/O pin for PMIC
37	1.8V	VDDI for DDIC
38	1.8V	VDDI for DDIC
39	1.8V	VDDI for DDIC
40	DP_ID0	Output pin of DP_ID0, conncet 1.8V
41	DP_ID1	Output pin of DP_ID1, conncet GND
42	NC	No connect
43	E_AVDD	Power supply for DDIC Analog system
44	NC	No connect
45	GND	Ground

46	(AVDD, V int)_EN	Power IC enable control pin,
47	EN_OLED/Swire	Swire protocol setting pin of power IC
48	NC	No connect
49	NC	No connect
50	ELVSS	ELVSS for OLED
51	ELVSS	ELVSS for OLED

5.2.3 Min DP 接口

Min DP 接口为视频型号输入，标准的 DP 信号接口，支持市面上标准的线缆，包括 Type C 转 Min DP, DP 转 Min DP 数据线

5.2.4 Type C 接口

Type C 接口可以作为 5V 供电使用，供电电流至少 3A 的适配器，同时支持 I2C 转 USB 触摸屏使用。

6、可靠性 Reliability

6.1 环境测试 Environmental Test

序号 No	项目 Item	数量 Qty	条件 Conditions	记录 Note
1	高温储存 High Temperature Storage test	5pcs	80±2°C/ 240hrs	
2	低温储存 Low Temperature Storage test	5pcs	-40±2°C/ 240hours	
3	温度冲击 Storage Thermal shock test	5pcs	-40°C~85°C, 0.5hr 100 cycles	
4	高温运行 High Temperature Operation test	5pcs	70±2°C/128 hours	
5	低温运行 Low Temperature Operation test	5pcs	-20±2°C/128 hours	
6	振动测试 Vibration test	5pcs	1.5Grma 10~500Hz Random X Y Z 1H	
7	跌落测试 Packing Drop Tes	1Box	0.8m free drop, 1 corner, 3 edges and 6 sides	
8	静电测试 ESD test	5pcs	Contact: ±4KV Air: ±8KV	