

EXT-MIPI-HDMI 扩展板产品规格书

版本	V1.0
日期	2023-02-28

敬告：本档版权归内容原创公司所有，并保留一切权力。档内容如有修改更新，请联系提供方获取最新版本，恕不另行通知。

修改记录

1.0.0	2023-02-28	根据 v1.0 硬件版本修改更新。
-------	------------	-------------------

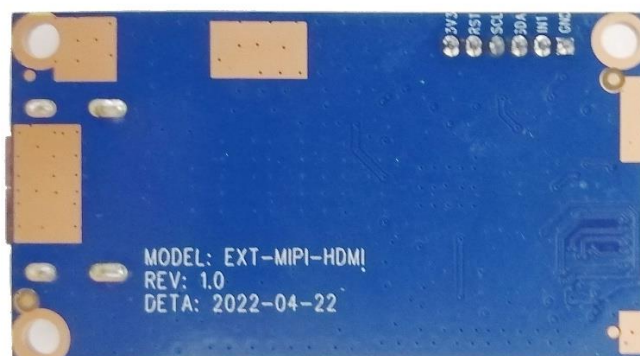
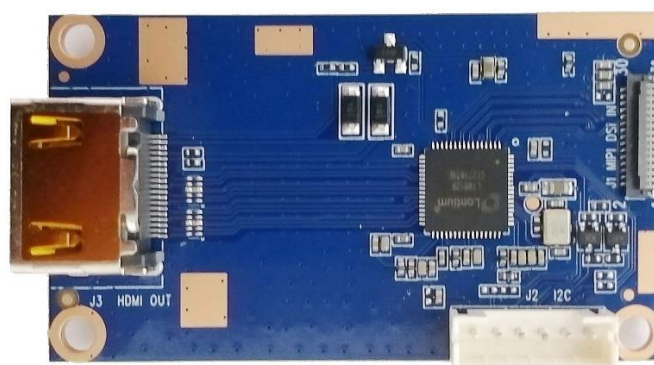
目录

1	产品概述	4
2	物理尺寸	5
3	接口定义	6
4	使用方法	8

1 产品概述

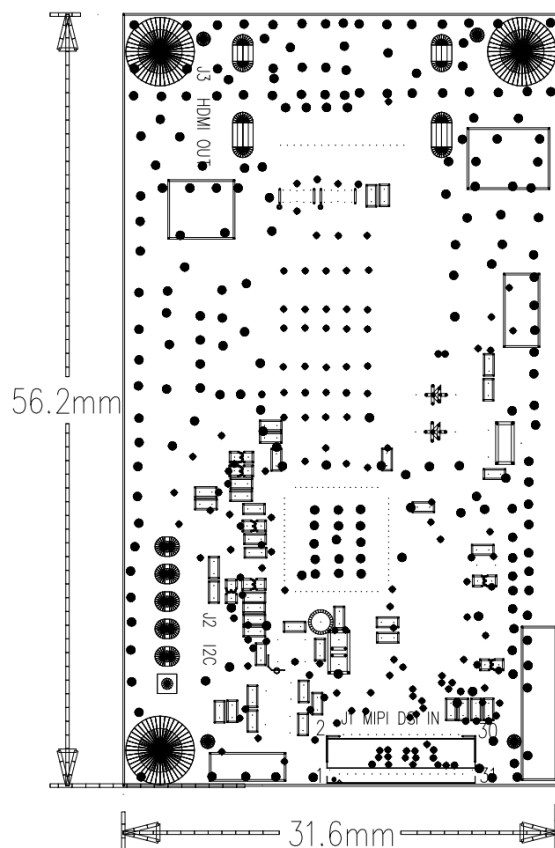
EXT-MIPI-HDMI 扩展板用于安卓主板的 MIPI 转 HDMI 输出，通过扩展板，把主板的 MIPI 信号转成 HDMI 信号，搭配主板的板载 HDMI 输出，实现主板的 HDMI 双屏显示的功能。

EXT-MIPI-HDMI 扩展板实物图



2 物理尺寸

扩展板结构尺寸为 31.6mm*56.2mm，孔位直径 3.3mm。



3 接口定义

EXT-MIPI-HDMI 扩展板主要的接口如下表所示（三角符/方孔为插座的 1 脚）：

位号	功能	规格	定义
J1	MIPI DSI IN	FPC-0.3mm 31-Pin 下接触	具体定义见表 1
J2	I2C	单排 2.0mm-方孔为 1 脚	1-GND 2-INT 3-SDA 4-SCL 5-RST 6-3V3 , 具体定义见表 2
J3	HDMI OUT	HDMI 2.0 标准插座	HDMI 2.0 标准输出插座

表 1

Pin#	Definition	Note
1	LED+	LED 阳极
2	LED+	LED 阳极
3	LED+	LED 阳极
4	NC	未连接
5	LED-	LED 阴极
6	LED-	LED 阴极
7	LED-	LED 阴极
8	LED-	LED 阴极
9	GND	数字地
10	GND	数字地
11	MIPI_D2P	+MIPI 差分数据输出
12	MIPI_D2N	-MIPI 差分数据输出
13	GND	数字地
14	MIPI_D1P	+MIPI 差分数据输出
15	MIPI_D1N	-MIPI 差分数据输出
16	GND	数字地
17	MIPI_CKP	+MIPI 差分时钟输出
18	MIPI_CKN	-MIPI 差分时钟输出
19	GND	数字地
20	MIPI_D0P	+MIPI 差分数据输出
21	MIPI_D0N	-MIPI 差分数据输出
22	GND	数字地
23	MIPI_D3P	+MIPI 差分数据输出
24	MIPI_D3N	-MIPI 差分数据输出
25	GND	数字地
26	VDD-1V8	供电输出1.8V
27	RESET	复位信号 (1.8V 电平)

28	GND	数字地
29	VDD-1V8	供电输出1.8V
30	VDD-3V3	供电输出3.3V
31	VDD-3V3	供电输出3.3V

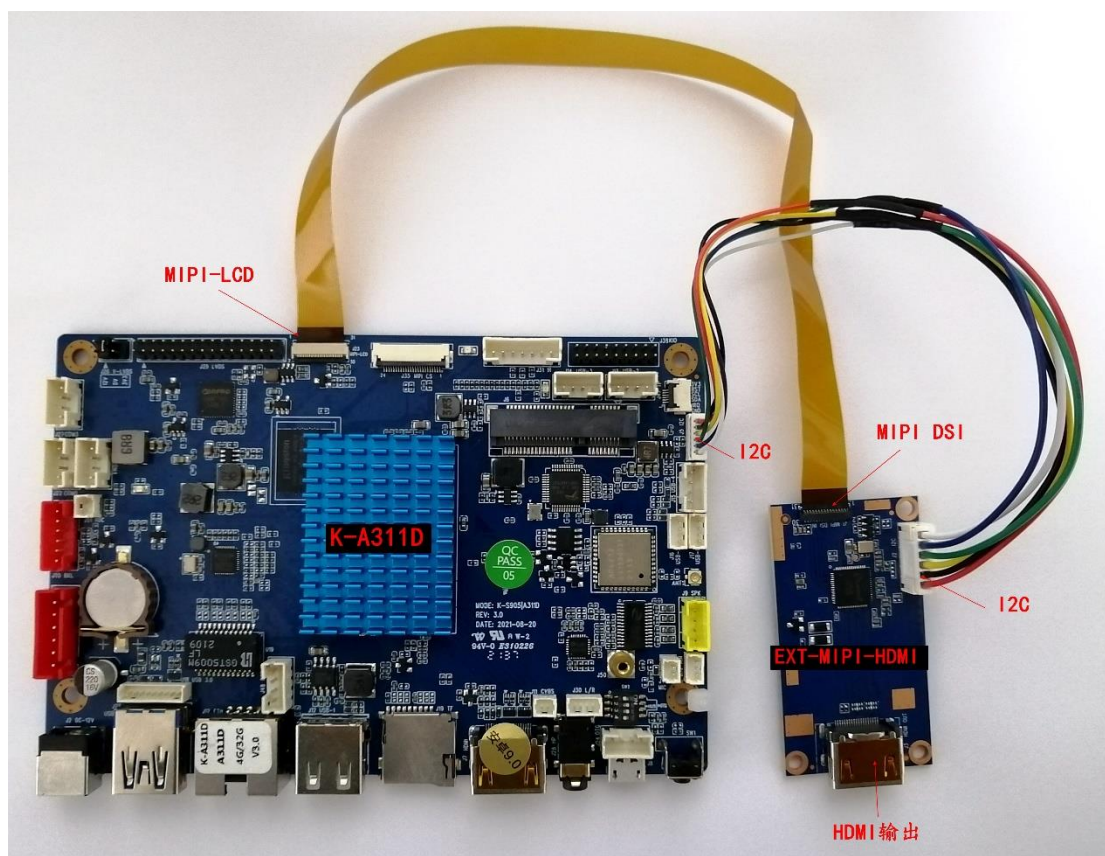
表 2

Pin#	Definition	Note
1	GND	数字地
2	INT	中断输入 (3.3V 电平)
3	SDA	I2C 总线数据信号
4	SCL	I2C 总线时钟信号
5	RST	复位输出 (3.3V 电平)
6	3V3	3.3V 供电输出

4 使用方法

➤ 扩展板接线 (K-A311D 主板为例)

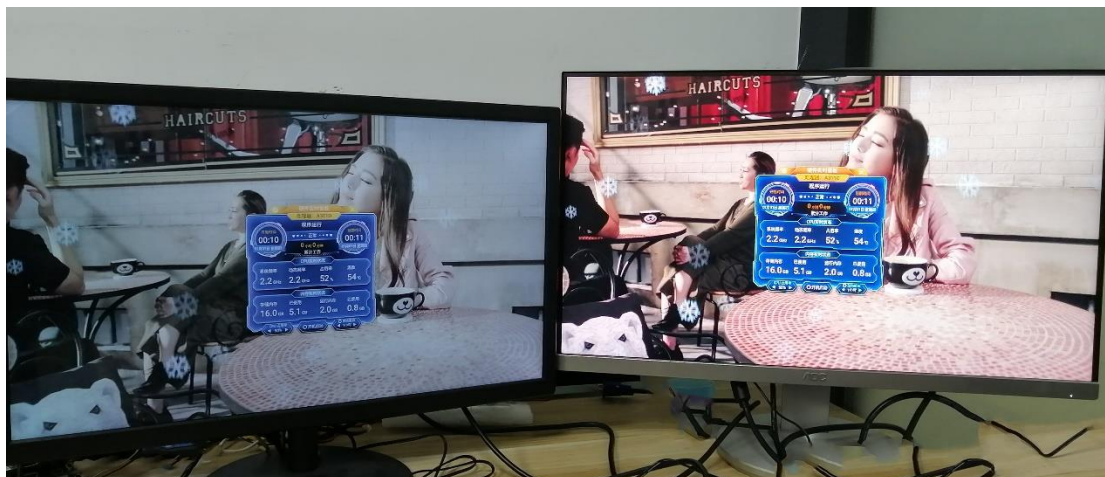
- 1) EXT-MIPI-HDMI 扩展板的 J1 MIPI DSI 与 K-A311D 主板的 J23 MIPI-LCD 接口连接;
- 2) EXT-MIPI-HDMI 扩展板的 J2 I2C 与 K-A311D 主板的 J5 I2C 接口连接。



温馨提醒：主板 MIPI 接口与扩展板的 MIPI 接口连接，需要注意两个 MIPI 接口的 1 脚位置。

➤ 软件测试

- 3) U 盘给主板刷定制的补丁 **m2h-1920x1080.zip**, K-A311D 主板的板载 HDMI 输出和扩展板 HDMI 输出分别连接显示器, 测试显示情况如下图:



注意:

- 1、m2h-1920x1080.zip 补丁, 适合于 K-A311D 9.0 系统;
- 2、不同型号的主板, 使用 EXT-MIPI-HDMI 扩展板来实现 HDMI 双显, 内核补丁不一样。具体补丁可联系主板厂家的技术支持。