

EXT-EDP-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。
-------	------------	-------------------

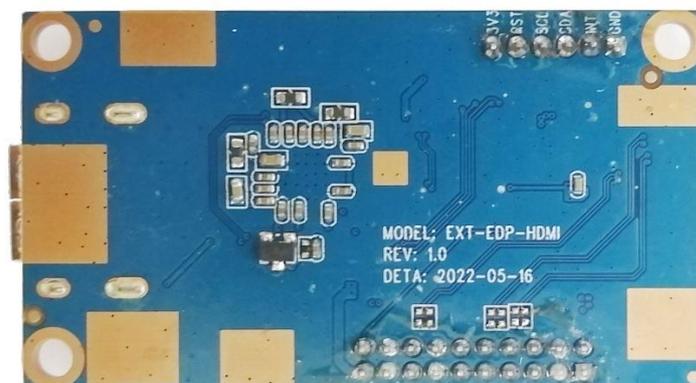
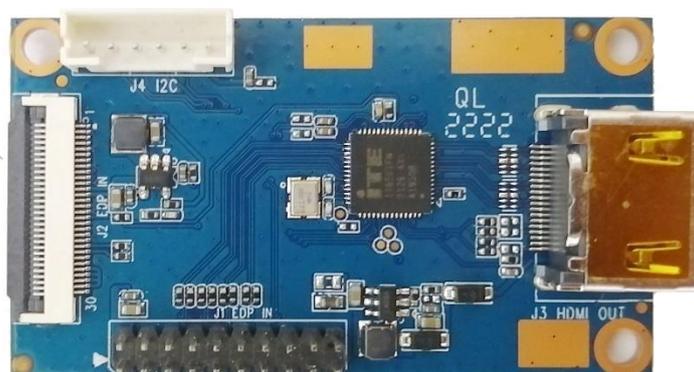
目录

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

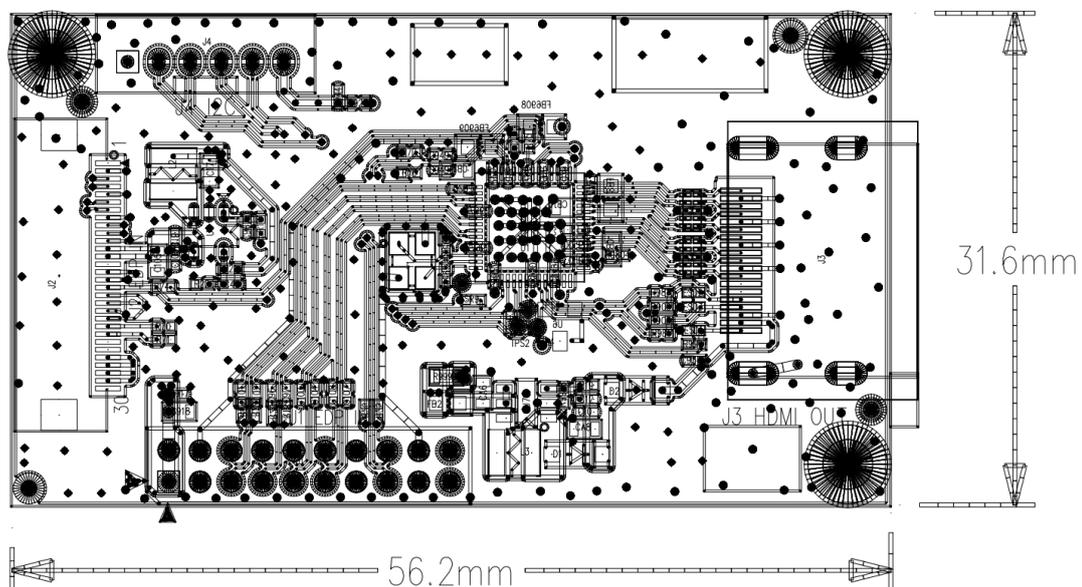
EXT-EDP-HDMI 扩展板用于安卓主板 EDP 转 HDMI 输出，通过扩展板，把主板的 EDP 信号转换成 HDMI 信号，搭配主板的板载 HDMI 输出，实现主板的 HDMI 双屏显示的功能。

EXT-EDP-HDMI 扩展板实物图



2 物理尺寸

扩展板结构尺寸为 56.2mm*31.6mm，孔位直径 3.3mm。



3 接口定义

EXT-EDP-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	EDP IN	双排 2.0mm-方孔为 1 脚	具体定义见表 1
J2	EDP IN	FPC-0.5m 30-Pin 下接触	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
J4	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 3

表 1

Pin#	Definition	Pin#	Definition
1	VLCD	2	VLCD
3	GND	4	GND
5	TX0-	6	TX0+
7	TX1-	8	TX1+
9	TX2-	10	TX2+
11	TX3-	12	TX3+
13	GND	14	GND
15	AUX-	16	AUX+
17	GND	18	GND
19	3.3V	20	HPD

表 2

Pin#	Definition	Note
1	NC	未连接
2	GND	数字地
3	EDP_TX1N	TX1-差分数据输出
4	EDP_TX1P	TX1+差分数据输出
5	GND	数字地
6	EDP_TX0N	TX0-差分数据输出
7	EDP_TX0P	TX0+差分数据输出
8	GND	数字地
9	EDP_AUXP	AUX+差分辅助通道
10	EDP_AUXN	AUX-差分辅助通道
11	GND	数字地
12	LCD_VCC	逻辑电源 (3.3V 或5V)
13	LCD_VCC	逻辑电源 (3.3V 或5V)

14	NC	未连接
15	GND	数字地
16	GND	数字地
17	NC	未连接
18	BL_GND	背光 LED 地
19	BL_GND	背光 LED 地
20	BL_GND	背光 LED 地
21	BL_GND	背光 LED 地
22	BL_EN	背光使能
23	BL_PWM	背光亮度
24	NC	未连接
25	NC	未连接
26	BL_POWER	背光电源 (12V)
27	BL_POWER	背光电源 (12V)
28	BL_POWER	背光电源 (12V)
29	BL_POWER	背光电源 (12V)
30	NC	未连接

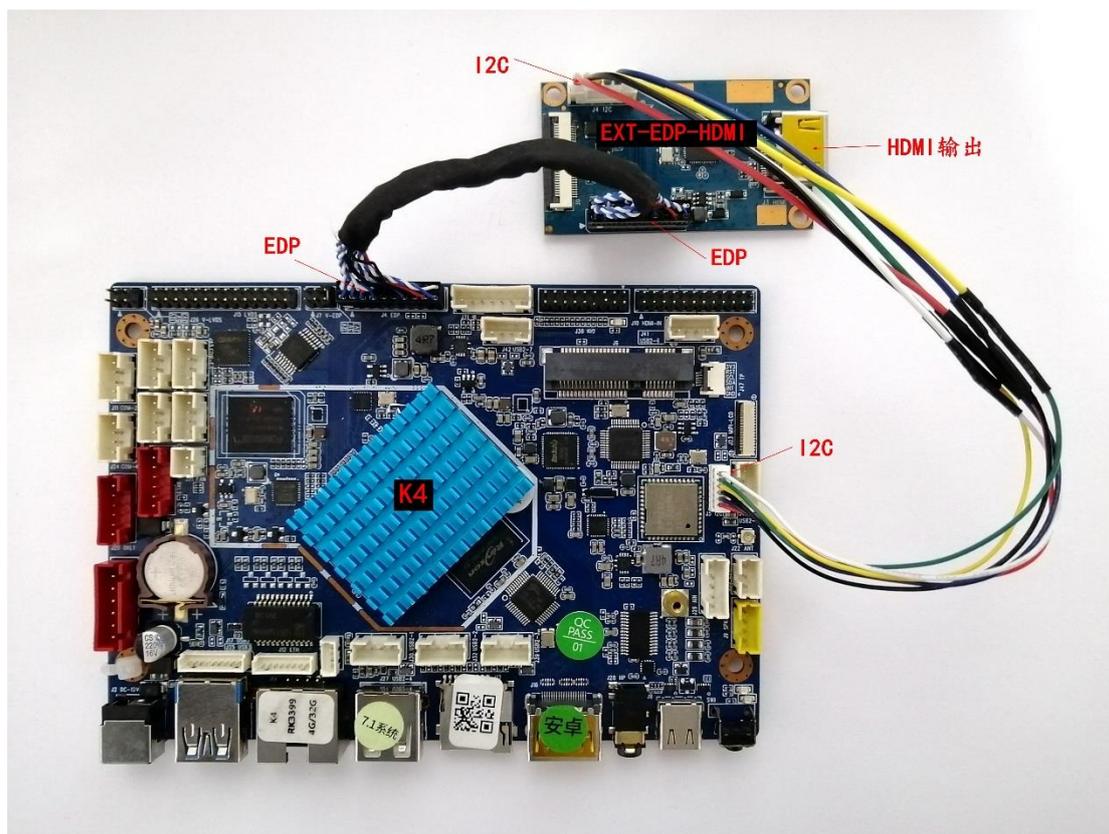
表 3

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 (K4 主板为例)

- 1) EXT-EDP-HDMI 扩展板的 J1 EDP IN 与 K4 主板的 J4 EDP 接口连接;
- 2) EXT-EDP-HDMI 扩展板的 J4 I2C 与 K4 主板的 J5 I2C 接口连接。



温馨提醒：信号线的白点端，与 K4 EDP 座子、扩展板 EDP 座子的三角符端，对号入座。

➤ 软件测试

- 3) U 盘给主板刷定制的补丁 **k4e-71-220805.zip**, K4 主板的板载 HDMI 输出接口与扩展板的 HDMI 输出接口分别连接显示器, 测试双屏显示情况如下图:



注意:

- 1、k4e-71-220805.zip 补丁, 适合于 K4 7.1 系统;**
- 2、不同型号的主板, 使用 EXT-EDP-HDMI 扩展板实现 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。**