

EXT-HDIN-MIPI 扩展板产品规格书

版本	V1.0
日期	2023-03-15

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	2023-03-15	根据 v3.0 硬件版本修改更新。
-------	------------	-------------------

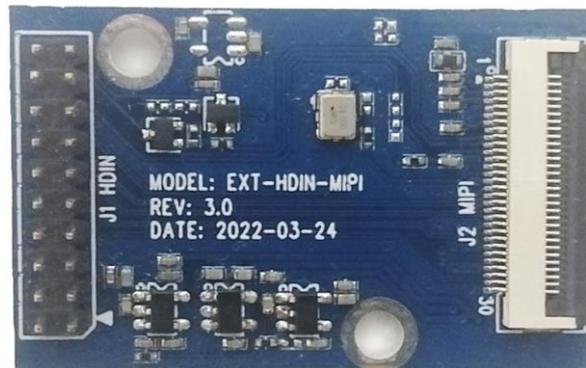
目录

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

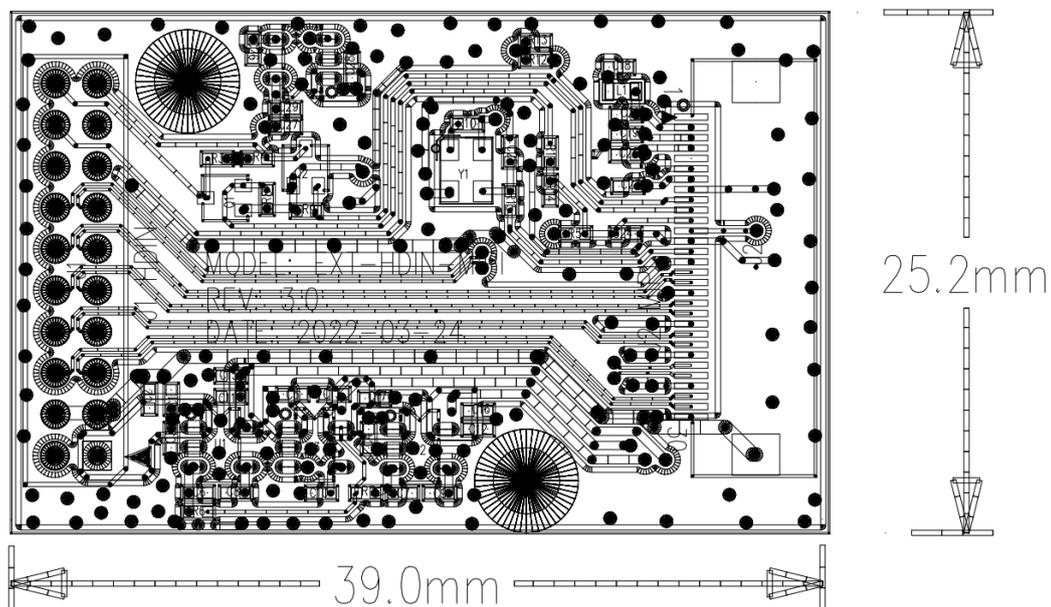
EXT-HDIN-MIPI 扩展板用于安卓主板的 HDMI-in 接口使用，通过扩展板，外接 MIPI 摄像头，实现主板的 MIPI-CSI 拍照录像的功能。

EXT-HDIN-MIPI 扩展板实物图



2 物理尺寸

扩展板结构尺寸为 39.0mm*25.2mm，孔位直径 3.3mm。



3 接口定义

EXT-HDIN-MIPI 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	HDIN	双排-2.0mm	具体定义见表 1
J2	MIPI	FPC-0.5mm 30-Pin 下接触	具体定义见表 2

表 1 J1 HDIN 基于 MIPI CSI 方式的 HDMI-in 接口（双排 2.0mm-方孔为 1 脚）。

Pin#	Definition	Pin#	Definition
1	5V	2	PON
3	GND	4	GND
5	RX0-	6	RX0+
7	RX1-	8	RX1+
9	RX2-	10	RX2+
11	RX3-	12	RX3+
13	CLK-	14	CLK+
15	INT	16	STB
17	HPD	18	RST
19	SDA	20	SCL

表 2 J2 MIPI 摄像头 FPC 接口（FPC-0.5mm 30-Pin 下接触圆圈为 1 脚）。

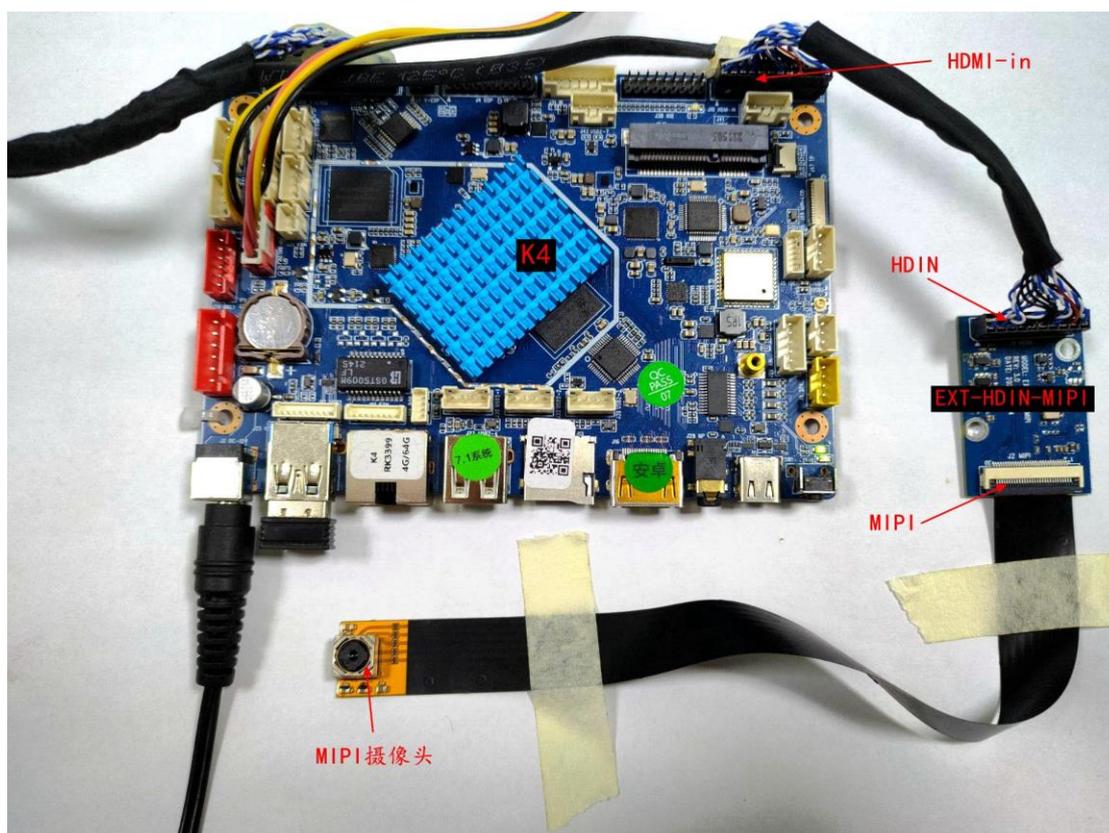
Pin#	Definition	Note
1	NC	未连接 No Connection
2	VDD_2V8	2.8V 电源供电 2.8V Power Supply
3	DVDD_1V2	1.2V 电源供电 1.2V Power Supply
4	DOVDD_1V8	1.8V 电源供电 1.8V Power Supply
5	NC	未连接 No Connection
6	GND	数字地 Digital Ground
7	AVDD_2V8	2.8V 电源供电 2.8V Power Supply
8	GND	数字地 Digital Ground
9	I2C_SDA	I2C 数据线 I2C Data
10	I2C_SCL	I2C 时钟线 I2C Clock
11	MIPI_RST	摄像头复位 Camera Reset
12	PWDN	摄像头使能 Camera Enable
13	GND	数字地 Digital Ground
14	MCLK	主时钟 Main Clock
15	GND	数字地 Digital Ground
16	MD3P	MIPI Data 3 Positive

17	MD3N	MIPI Data 3 Negative
18	GND	数字地 Digital Ground
19	MD2P	MIPI Data 2 Positive
20	MD2N	MIPI Data2 Negative
21	GND	数字地 Digital Ground
22	MD1P	MIPI Data 1 Positive
23	MD1N	MIPI Data 1 Negative
24	GND	数字地 Digital Ground
25	MCLKP	MIPI Clock Positive
26	MCLKN	MIPI Clock Negative
27	GND	数字地 Digital Ground
28	MD0P	MIPI Data 0 Positive
29	MD0N	MIPI Data 0 Negative
30	GND	数字地 Digital Ground

4 使用方法

➤ 扩展板接线 (K4 主板为例)

- 1) EXT-HDIN-MIPI 扩展板的 J1 HDIN 与 K4 主板的 J10 HDMI-IN 连接;
- 2) EXT-HDMI-MIPI 扩展板的 J2 MIPI 外接 MIPI 摄像头。

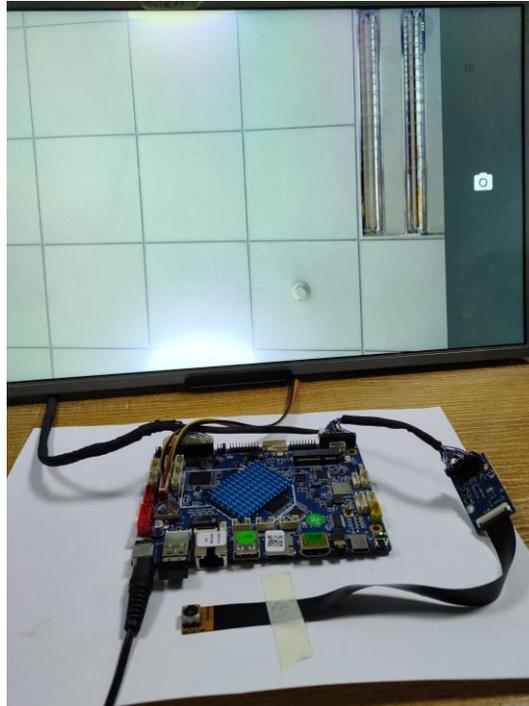


温馨提醒:

- 1、信号线的白点端对应接小板 HDIN 的三角符端以及安卓主板 HDMI-IN 的三角符端;
- 2、MIPI 摄像头的 FPC 线 1 脚对应扩展板 MIPI 的 1 脚。

➤ 软件测试

3) 主板上电点屏，打开系统自带的相机软件，可进行拍照和录像。摄像头显示如下：



注意：

- 1、该 MIPI 摄像头型号是 OV13850，不同型号的 MIPI 摄像头可能需要单独适配；
- 2、不同型号的主板使用 MIPI 摄像头的内核补丁不一样。具体补丁可联系主板厂家的技术支持。