瑞莎 4K HDMI IN 转 MIPI CSI-2 转接板

高清视频桥接设备

修订版本 1.1

2026-09-20

Radxa Computer

Contents

1 **版本控制表** 2

2 **产品简介** 3

3 **产品特点** 4
- 3.1 4K HDMI 输入 . . . 4
- 3.2 MIPI CSI 高带宽输出 . . . 4
- 3.3 稳定视频桥接 . . . 4
- 3.4 兼容瑞莎 Z 版型 . . . 4
- 3.5 EDID 自适应 . . . 4
- 3.6 I2S 音频输出 . . . 4
- 3.7 视觉开发 . . . 4

4 **规格参数** 5

5 **引脚定义** 6
- 5.1 15-Pin MIPI CSI . . . 6
- 5.2 31-Pin MIPI CSI . . . 6

6 **配件清单** 7

7 **机械尺寸** 8

8 **供货情况** 9

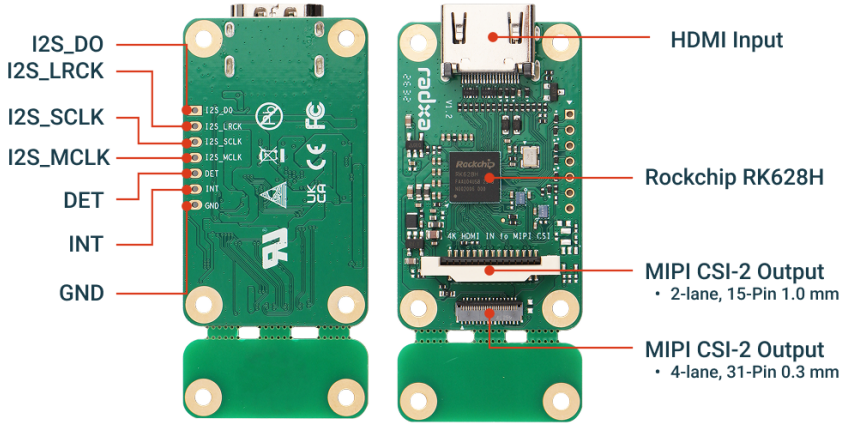
9 **技术支持** 9

1 版本控制表

版本	日期	变更说明
1.0	2026-09-02	首次发布
1.1	2026-09-20	新增辅助信号与兼容产品，完善音频输出与接口描述

2 产品简介

瑞莎 4K HDMI IN 转 MIPI CSI-2 转接板基于瑞芯微 RK628H 实现，是一款可将 4K HDMI 视频信号转换为 MIPI CSI-2 信号、并同步输出 I2S 音频的高性能视频桥接设备，便于开发板快速接入高清视频与音频信号，广泛适用于视频采集、图像处理与嵌入式视觉应用，例如视频监控、视频会议和多媒体设备。



注：实际板卡布局或元器件位置可能随时间变化，但主要接口类型与位置保持一致。

3 产品特点

3.1 4K HDMI 输入

支持超高清 HDMI 视频输入，满足高分辨率采集需求。

3.2 MIPI CSI 高带宽输出

4 通道 MIPI CSI，最高 4K@30fps。

3.3 稳定视频桥接

基于瑞芯微 RK628H 实现 HDMI 到 MIPI CSI 的稳定转换。

3.4 兼容瑞莎 Z 版型

可直接安装在瑞莎 Z 版型迷你主板上；非 Z 版型场景可裁切多余部分，适配更灵活。

3.5 EDID 自适应

自动协商输出分辨率，提升兼容性与显示效果。

3.6 I2S 音频输出

轻松实现音视频同步采集。

3.7 视觉开发

适用于视频采集、图像处理与嵌入式视觉应用。

4 规格参数

视频处理器	瑞芯微 RK628H
视频输入	HDMI 输入 —最高支持 4K@30fps
视频输出	MIPI CSI-2 输出 —1× 2 通道 MIPI CSI（15-Pin，1.0 mm 间距） —1× 4 通道 MIPI CSI（31-Pin，0.3 mm 间距） —4 通道 MIPI CSI，最高输出 4K@30fps
音频输出	HDMI 音频提取 —I2S 数字音频输出 —引脚：DOUT、LRCK、SCLK、MCLK
辅助信号	HDMI 检测、系统中断 —信号：DET、INT
机械尺寸	30 mm × 65 mm
兼容产品	ROCK 3C / ROCK 4D ROCK 5A / 5B / 5B+ / 5C / 5T

5 引脚定义

5.1 15-Pin MIPI CSI

引脚编号	描述	引脚编号	描述
1	NC	9	GND
2	I2C_SDA	10	MIPI_CSI0_TX1P
3	I2C_SCL	11	MIPI_CSI0_TX1N
4	NC	12	GND
5	EN	13	MIPI_CSI0_TX0P
6	GND	14	MIPI_CSI0_TX0N
7	MIPI_CSI0_TX_CKP	15	GND
8	MIPI_CSI0_TX_CKN		

5.2 31-Pin MIPI CSI

引脚编号	描述	引脚编号	描述
1	GND	17	MIPI_CSI0_TX_CKN
2	MIPI_CSI0_TX3N	18	MIPI_CSI0_TX_CKP
3	MIPI_CSI0_TX3P	19	GND
4	GND	20	NC
5	MIPI_CSI0_TX2N	21	GND
6	MIPI_CSI0_TX2P	22	NC
7	GND	23	EN
8	NC	24	I2C3_SCL_M0_MIPI
9	NC	25	I2C3_SCL_M0_MIPI
10	GND	26	EN
11	MIPI_CSI0_TX1N	27	CM_RST_L
12	MIPI_CSI0_TX1P	28	NC
13	GND	29	NC
14	MIPI_CSI0_TX0N	30	5V
15	MIPI_CSI0_TX0P	31	5V

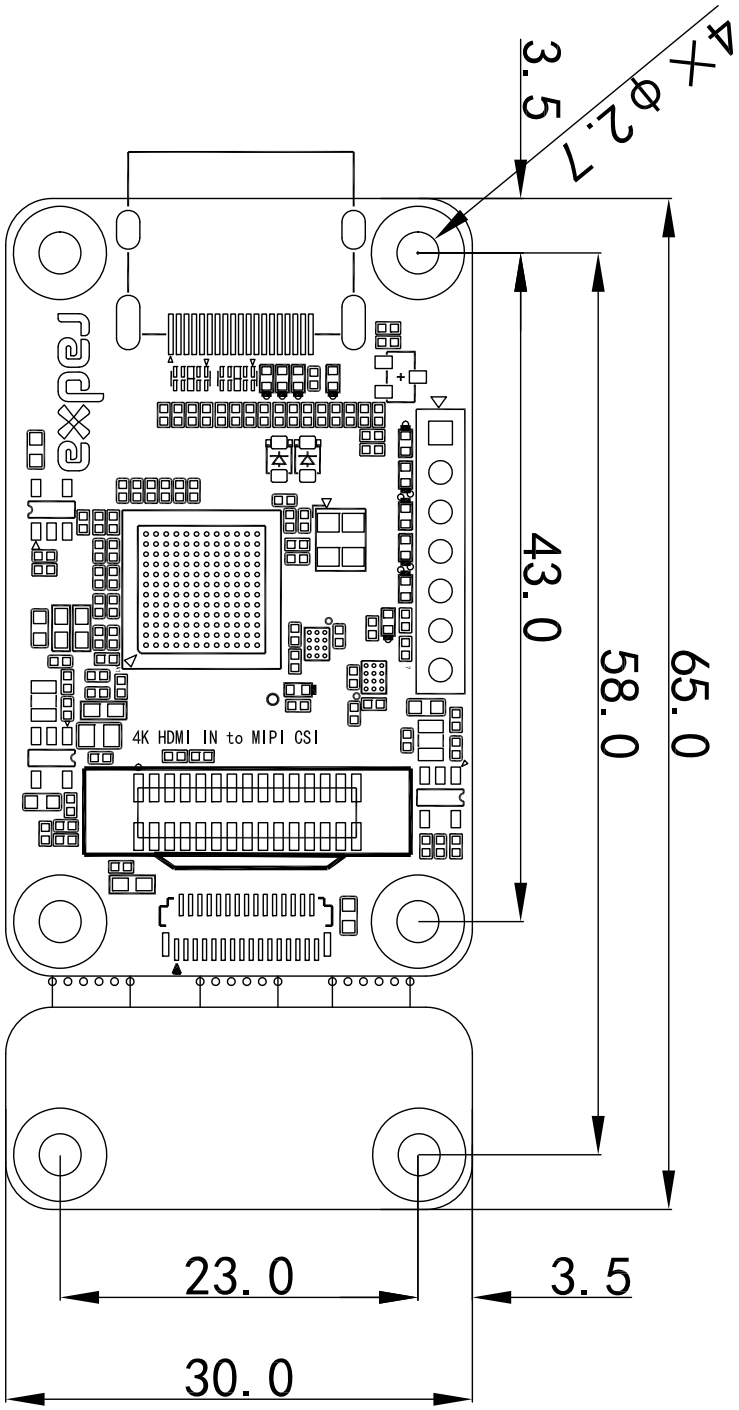
引脚编号	描述	引脚编号	描述
16	GND		

6 配件清单

- 1× 瑞莎 4K HDMI IN 转 MIPI CSI-2 转接板
- 1× FPC AC006（31P 0.3 mm 转 31P 0.3 mm，异面 FPC 排线）
- 1× FPC AC014（15P 1.0 mm 转 15P 1.0 mm，异面 FPC 排线）

7 机械尺寸

单位：mm



8 供货情况

瑞莎保证 **瑞莎 4K HDMI IN 转 MIPI CSI-2 转接板**至少供货至 **2031 年 9 月**。

9 技术支持

如需技术支持，请参阅 瑞莎官网 的技术支持文档，并在 瑞莎论坛 发帖提问。