

SC130GS-MIPI4Lane-24pinFPC 产品详解

产品介绍

SC130GS 是思特威推出的一款高性能、低噪声的1.3兆像素全局快门CMOS图像传感器。它主要面向对速度、同步性和图像质量要求严苛的工业应用和机器视觉领域。

1. 高帧率与分辨率：

- 分辨率：1.3MP (SXGA)，有效像素阵列为 $1288H \times 1032V$ ，通常输出 $1280H \times 1024V$ 。
- 超高帧率：在全分辨率下，最高可达 240帧/秒，非常适合高速运动捕捉。

2. 全局快门：

- 所有像素同时曝光，彻底消除了高速拍摄时的“果冻效应”，是机器视觉应用的理想选择。

3. 先进的HDR模式：

- 支持基于单帧的HDR技术，动态范围最高可达 100dB。
- 提供两种控制方式：寄存器控制和 Trigger1引脚控制，灵活性高。

4. 灵活的触发与同步：

- 支持主/从两种触发模式，可实现多传感器同步曝光，满足精密测量和立体视觉需求。

5. 丰富的接口选项：

- 支持 10/8-bit 1/2/4 lane MIPI 接口。

6. 出色的图像质量：

- BSI（背照式）像素技术，像素尺寸为 $4.0\mu m \times 4.0\mu m$ ，带来高灵敏度（8V/lux-s）和大满阱容量（8000e⁻）。
- 集成自动曝光控制（AEC）和自动增益控制（AGC）。
- 内置黑电平校正（BLC）和行噪声消除（RNC）功能，有效提升图像信噪比。

7. 低功耗：

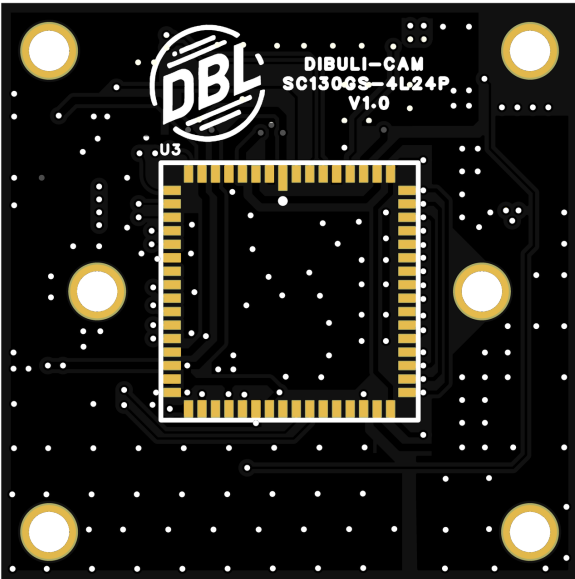
- 典型功耗为 340mW（在MIPI 4 Lane @ 240fps条件下）。



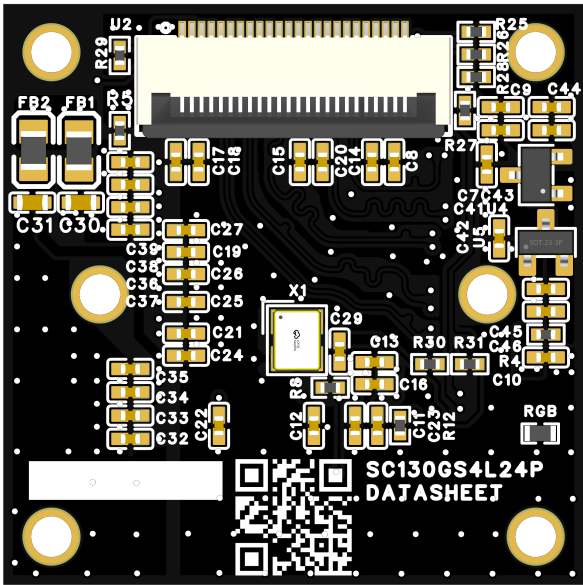
是否是RGB CMOS可通过板子底面的RGB标号电阻是否已焊接来确认，如果已焊接，则CMOS支持彩色成像，如果未焊接，则仅支持黑白成像。

产品渲染图

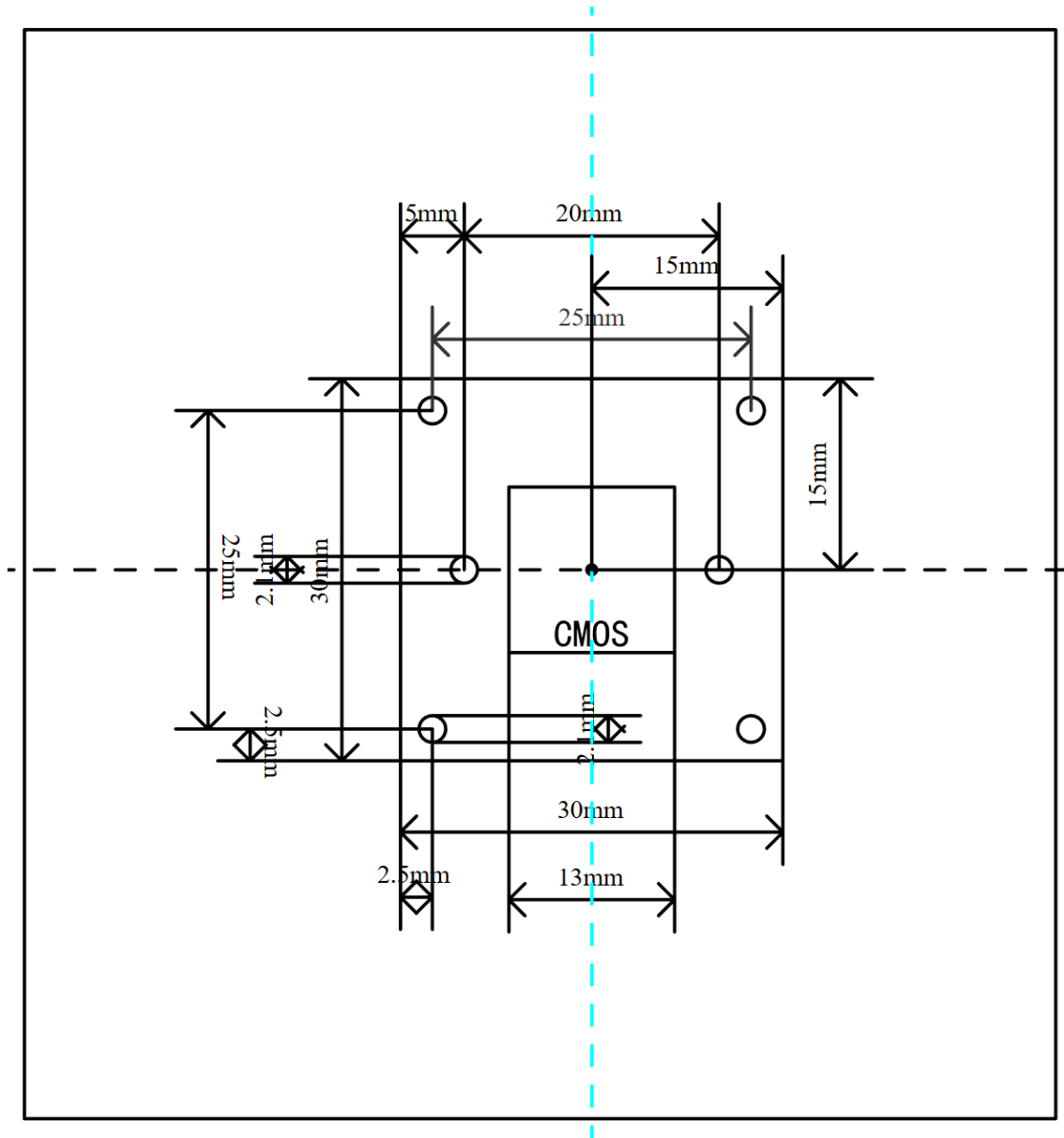
正面



底面



产品规格图



FPC PIN脚说明

在背面图中，FPC PIN脚顺序为从左往右 **1-24** pin。

MIPI信号阻抗为差分阻抗为100欧姆。

其他信号阻抗为单端阻抗50欧姆，电平信号为1.8V电平。I2C引脚板子内已上拉。

序号	名称	说明	对应 SC130GS Pin脚
1	3.3V	3.3V输入	无
2	3.3V	3.3V输入	无
3	PWBNB	Power Down signal input (build-in pull-down resistance, active high)	60
4	XCLK	外部时钟，目前输出板载27M	29

		晶振信号，若要使用外来信号，需要将R8电阻取下	
5	GND	地	无
6	MIPI_LANE3_P	MIPI or LVDS 3 channel (Positive)	20
7	MIPI_LANE3_N	MIPI or LVDS 3 channel (Negative)	19
8	GND	地	无
9	MIPI_LANE2_P	MIPI or LVDS 2 channel (Positive)	18
10	MIPI_LANE2_N	MIPI or LVDS 2 channel (Negative)	17
11	GND	地	无
12	MIPI_CLK_P	MIPI or LVDS clock input (Positive)	13
13	MIPI_CLK_N	MIPI or LVDS clock input (Negative)	12
14	GND	地	无
15	MIPI_LANE1_P	MIPI or LVDS 1 channel (Positive)	11
16	MIPI_LANE1_N	MIPI or LVDS 1 channel (Negative)	10
17	GND	地	无
18	MIPI_LANE0_P	MIPI or LVDS 0 channel (Positive)	9
19	MIPI_LANE0_N	MIPI or LVDS 0 channel (Negative)	8
20	GND	地	无
21	I2C_SCL	I2C clock	34
22	I2C_SDA	I2C data	33
23	TRIG1		63

		Trigger signal 1, external HDR knee point control	
24	TRIG0	Trigger signal 0, external exposure control	62

修订历史

20251123 V1.0第一次撰写