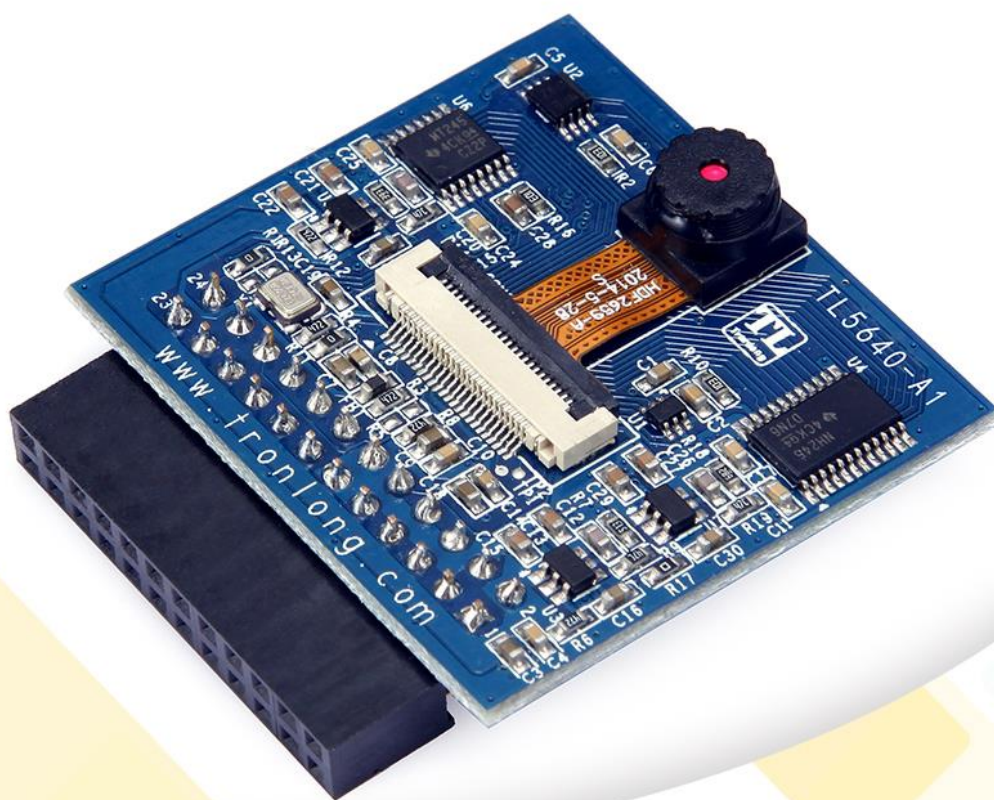


TL5640-A

CMOS摄像头模块规格书



Revision History

Draft Date	Revision No.	Description
2016/12/27	V1.0	1.初始版本。

目 录

1	OV5640 介绍.....	4
2	模块特点.....	4
3	产品规格.....	5
4	机械尺寸图.....	7
5	引脚定义.....	7
	更多帮助.....	8

1 OV5640 介绍

OV5640 是基于 OmniBSI™ 架构打造的一个高性能传感器。可以组装成符合行业标准的 6.5*6.5mm 摄像头模块，侧面轮廓高度更是低至 4mm，是目前最薄的摄像头模块之一。拥有最优的传感器尺寸，和嵌入式压缩引擎，易升级而不需要修改硬件和机械尺寸。

OV5640 提供图像自动控制功能，包括自动曝光控制、自动白平衡、自动黑电平校准，还包括所有标准的图像质量控制等。OV5640 附带了一个标准的 SCCB（串行摄像机控制总线）和一个 DVP（数字视频并口），支持 UXGA、SVGA 和 720P 格式。

2 模块特点

TL5640-A 是广州创龙基于 OmniVision OV5640 进行设计的摄像头模块，可做双目摄像应用，与广州创龙 AM437x 等开发板配套使用，缩短客户开发时间，让产品快速上市。

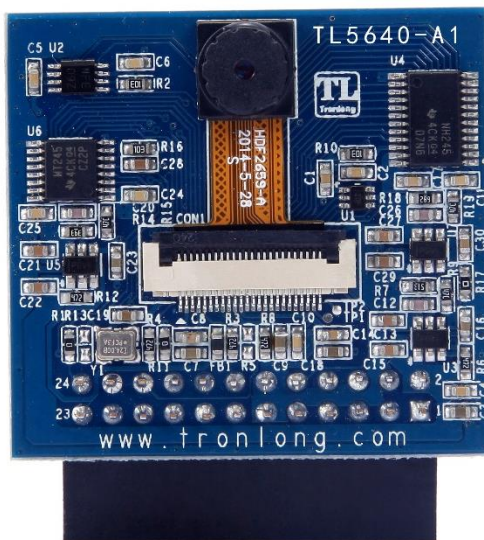


图 1 TL5640-A 正面图

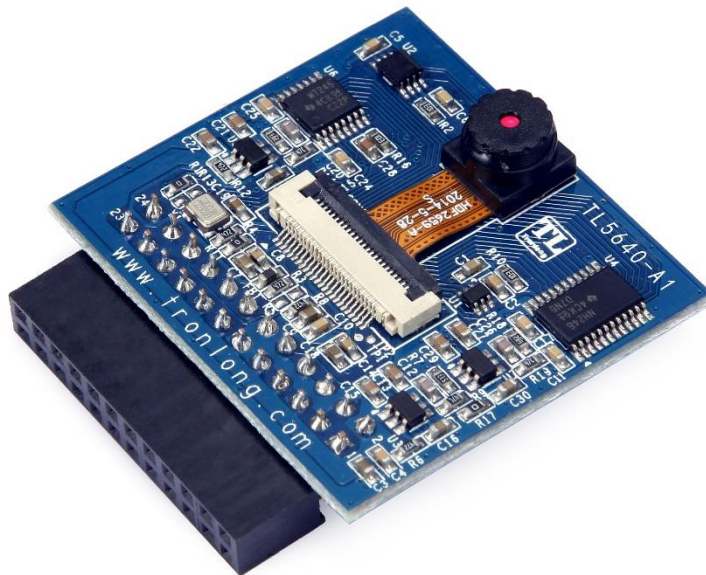


图 2 TL5640-A 侧面图

模块特性

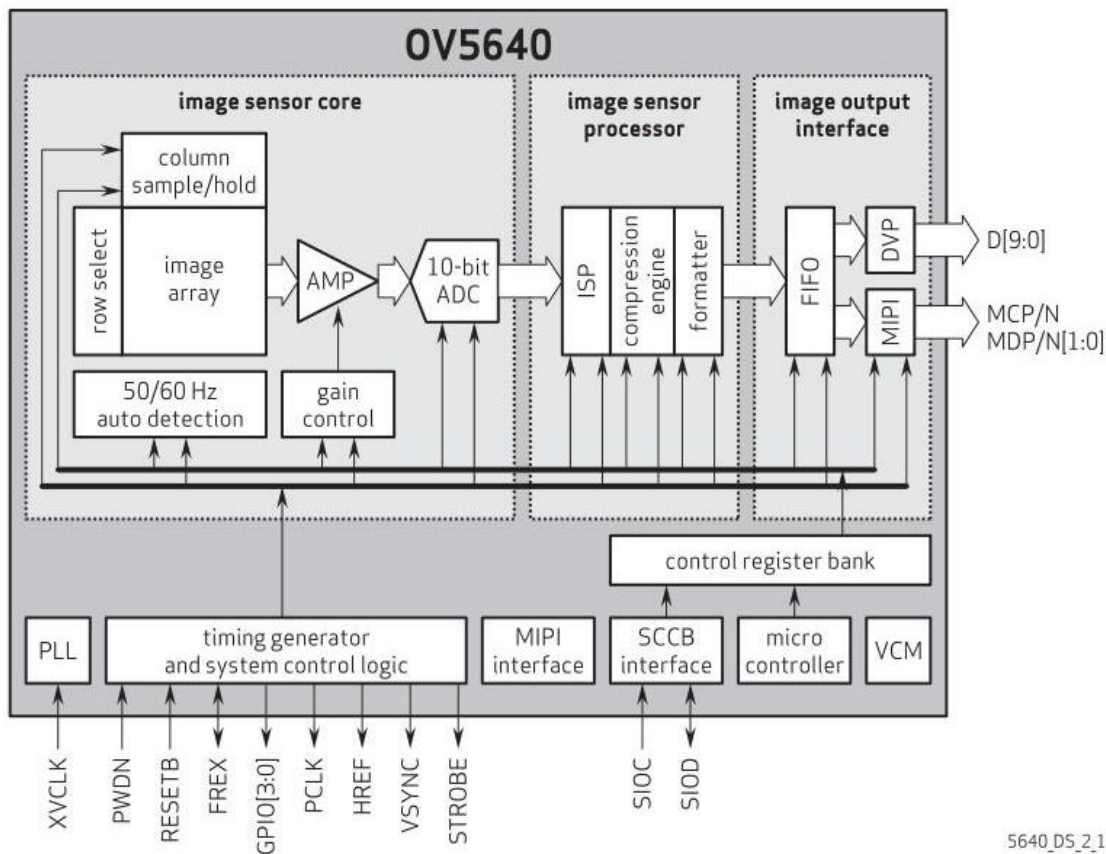
- 支持 500 万像素；
- 支持 8-/10-bit RGB RAW；
- 分辨率可高达 2592 x 1944，对应帧率高达 15fps（2592 x 1944）、30fps（1080p）、45fps（1280 x 960）、60fps（720p）；

3 产品规格

key specifications (typical)

- **active array size:** 2592 x 1944
- **power supply:**
 - core: 1.5V \pm 5% (with embedded 1.5V regulator)
 - analog: 2.6 ~ 3.0V (2.8V typical)
 - I/O: 1.8V / 2.8V
- **power requirements:**
 - active: 140 mA
 - standby: 20 μ A
- **temperature range:**
 - operating: -30°C to 70°C junction temperature (see **table 8-1**)
 - stable image: 0°C to 50°C junction temperature (see **table 8-1**)
- **output formats:** 8-/10-bit RGB RAW output
- **lens size:** 1/4"
- **lens chief ray angle:** 24° (see **figure 10-2**)
- **input clock frequency:** 6~27 MHz
- **max S/N ratio:** 36 dB (maximum)
- **dynamic range:** 68 dB @ 8x gain
- **maximum image transfer rate:**
 - QSXGA (2592x1944): 15 fps
 - 1080p: 30 fps
 - 1280x960: 45 fps
 - 720p: 60 fps
 - VGA (640x480): 90 fps
 - QVGA (320x240): 120 fps
- **sensitivity:** 600 mV/Lux-sec
- **shutter:** rolling shutter / frame exposure
- **maximum exposure interval:** 1964 x t_{ROW}
- **pixel size:** 1.4 μ m x 1.4 μ m
- **dark current:** 8 mV/s @ 60°C junction temperature
- **image area:** 3673.6 μ m x 2738.4 μ m
- **package dimensions:** 5985 μ m x 5835 μ m

图 3 OV5640 参数图



5640_DS_2_1

图 4 OV5640 功能框图

4 机械尺寸图

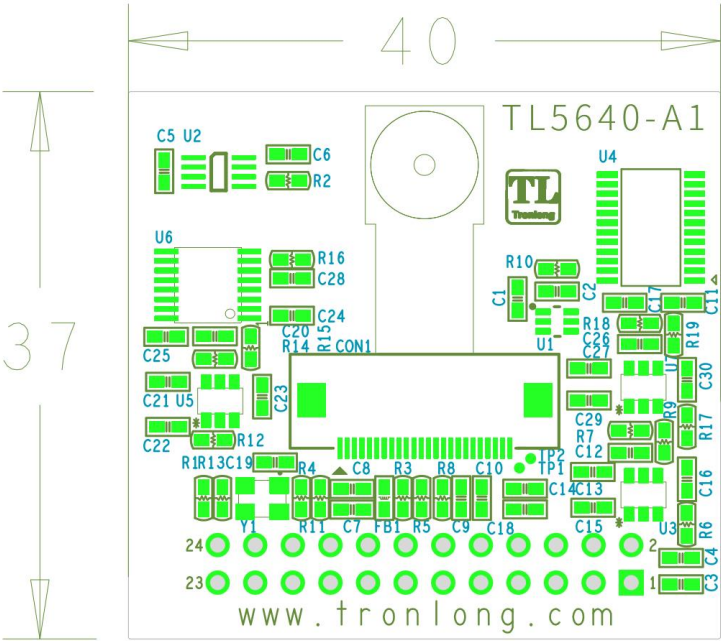


图 5 TL5640-A 机械尺寸图

5 引脚定义

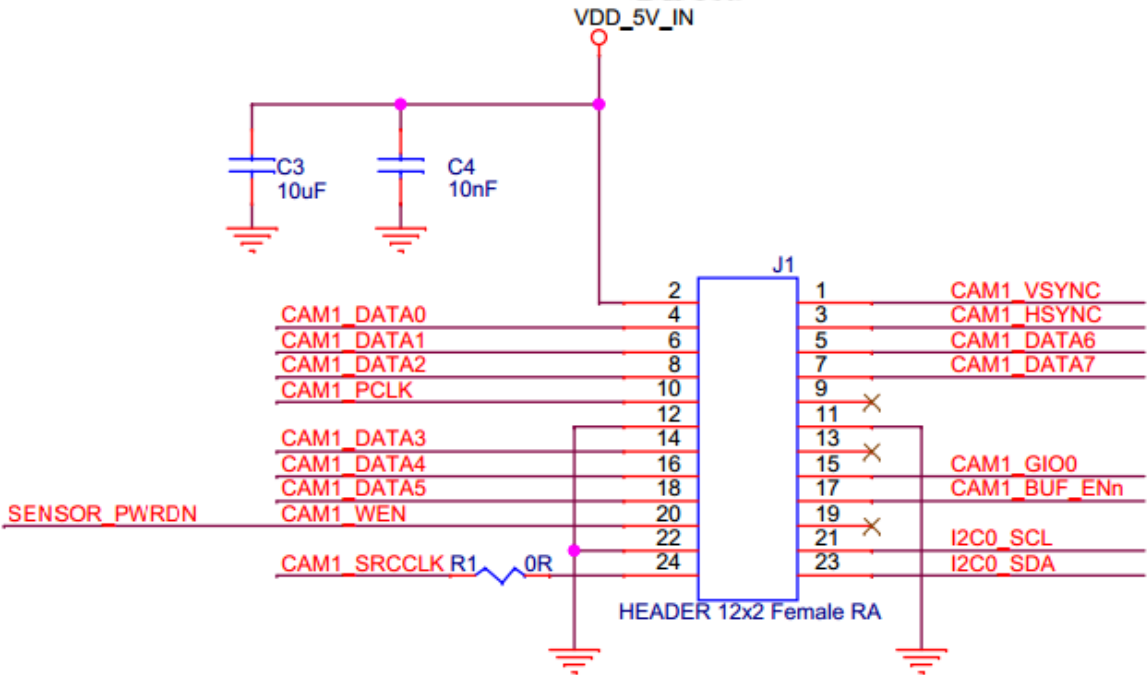


图 6 J1 连接器引脚定义

更多帮助

销售邮箱: sales@tronlong.com

技术邮箱: support@tronlong.com

创龙总机: 020-8998-6280

技术热线: 020-3893-9734

创龙官网: www.tronlong.com

技术论坛: www.51ele.net

线上商城: <https://tronlong.taobao.com>