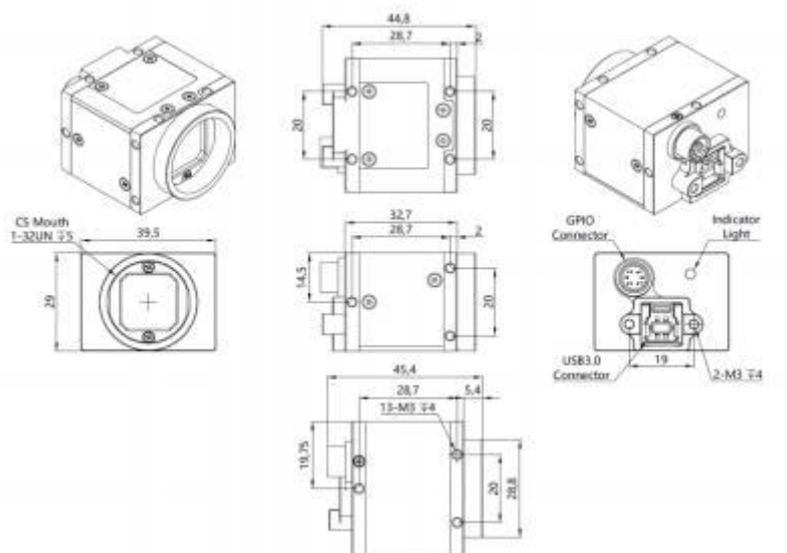


## CMOS 光谱相机 550–600nm (线扫描 I 型 集成 FP 腔像素滤波器 器 半波长 6nm)



### 产品描述

我们自主研发的光谱相机的核心部件是业务部门开发的图像传感器。核心部件是集成 FP 腔像素滤波器 CMOS 图像传感器，该传感器体积小，集成度高。传感器涂层形式包括马赛克布局 and 线扫描布局。光谱范围涵盖可见光近红外范围，共有四种型号。相机原始图像分辨率为 2352×1768。

### 产品型号

Line-scan-type-I

### 核心参数

光谱范围	半波长典型值	图像分辨率
550-600nm	6nm	1768H x 2352V

## 详细参数

光谱相关参数（文章末尾附有光谱段和参数的详细说明）：

型号	光谱范围 ( nm)	半波长 (nm, 典型值) Half-wave width (nm, typical)	设计 Layout
Mosaic snap type I	550-600	6	4×4 MOSAIC
Mosaic Snapshot Type II	700-950	10	4×4 MOSAIC
Line scan type I	500-660	6	阶梯线扫描 Step line scanning
Line scan type II	700-950	4	Step line scanning

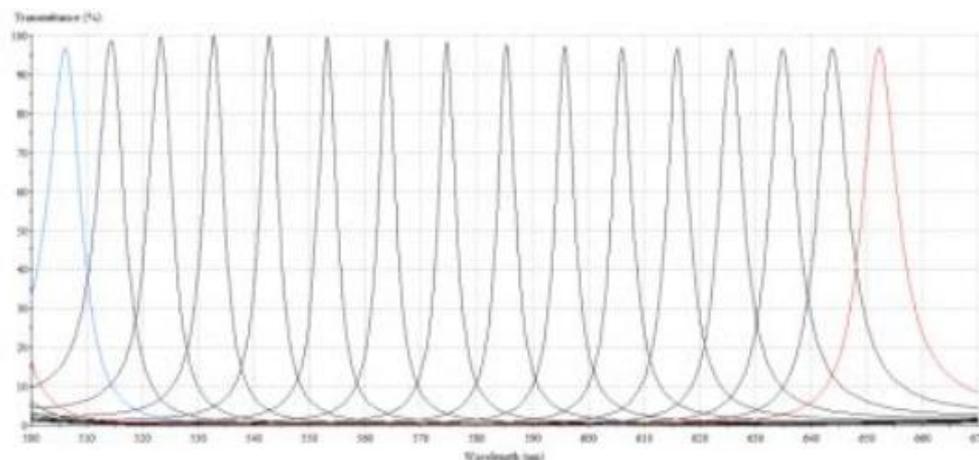
非光谱参数：

参数	值
传感器尺寸	1/1.3"
快门模式	Global shutter
像素大小	4.2 μm x 4.2 μm
图像分辨率	1768H x 2352V
Max. 帧速率	1752H x 2336V@52.25fps 10bit
灵敏度	14300 mV/lux · s @HCG 、 8580 mV/lux · s @LCG
GPIO	1 个触发输入, 1 个闪光控制输出; 1 GPO 输出
触发器模式	连续/软触发/硬触发
用户定义的数据区域	2K Bytes
视觉标准协议	USB3Vision1.0 、 GenICam

镜头支架	C-mount
数据接口	USB3.0 Type B
电源	5V DC or USB bus powered
功耗	< 3W
尺寸	29×39.5×32.7 mm 无透镜底座和后壳接口
重量	< 100g
工作温度	0-50 Degree
工作湿度	20~80% (non-condensing)
储存温度	-30~60 Degree
储存湿度	20~95% (non-condensing)
操作系统	WINXP、WIN7/8/10 32 和 64 位系统、Linux 和 ARM Linux 驱动程序 (可自定义)、Android 平台驱动程序 (自定义)
驱动	Directshow 组件 Halcon 专用组件 Labview 专用驱动程序 OCX 组件 TWAIN 组件
二次开发工具包 语言支持	C/C++/C#/VB6/VB。NET/DDelphi/BCB/Python/Java
其他功能	支持任意大小的 ROI 自定义分辨率、对比度和伽玛调整、饱和度调整、白平衡校正、黑电平校正、自定义死点坐标校正、ISP 图像处理加速、3D 降噪、自定义 LUT 表、帧速率调整、自定义相机名称等。

### Mosaic snap type I

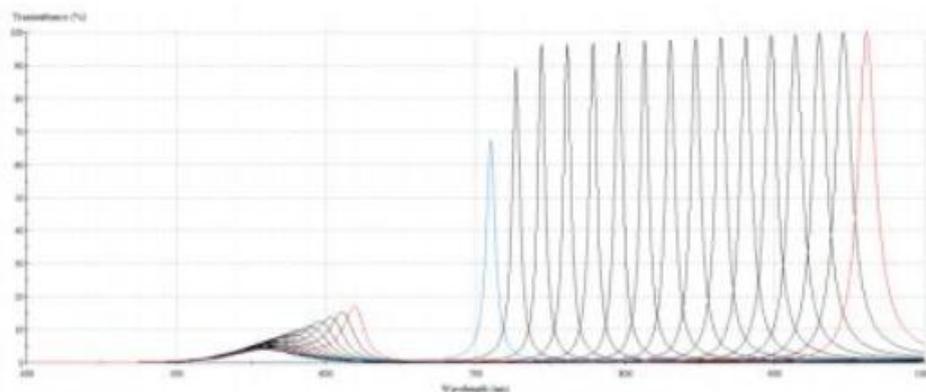
光谱范围: 500-660nm, 采用 4×4 马赛克布局, 半波长 4-8nm。频谱设计信息如下



Segment number	中心波长/nm	Half wave width/nm
1	506	4-8
2	514	
3	523	
4	532	
5	542	
6	553	
7	563	
8	574	
9	585	
10	595	
11	606	
12	616	
13	626	
14	634	
15	643	
16	652	

### Mosaic 快照 Snapshot Type II

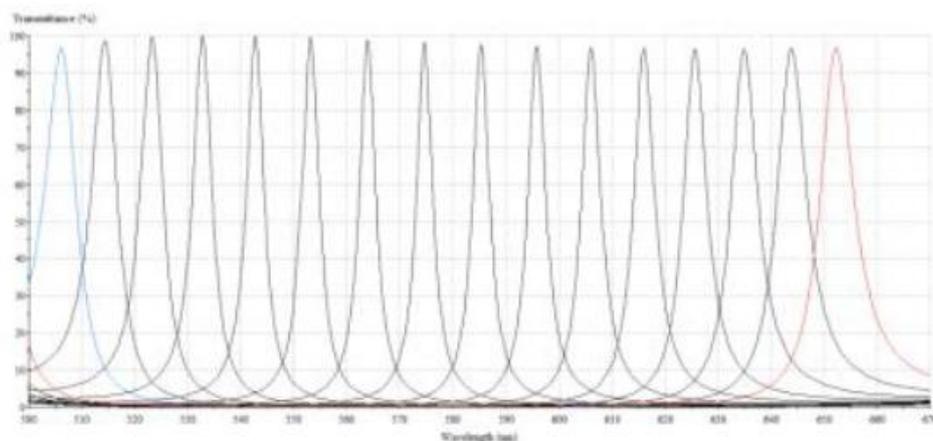
光谱范围：700-950nm，采用 4×4 马赛克布局，半波长 6-14nm。频谱设计信息如下：



Segment number	中心波长/nm	Half wave width/nm
1	709	6-14
2	727	
3	744	
4	761	
5	778	
6	795	
7	812	
8	830	
9	846	
10	864	
11	880	
12	897	
13	913	
14	929	
15	945	
16	964	

### 线路扫描(Line scan)类型 I

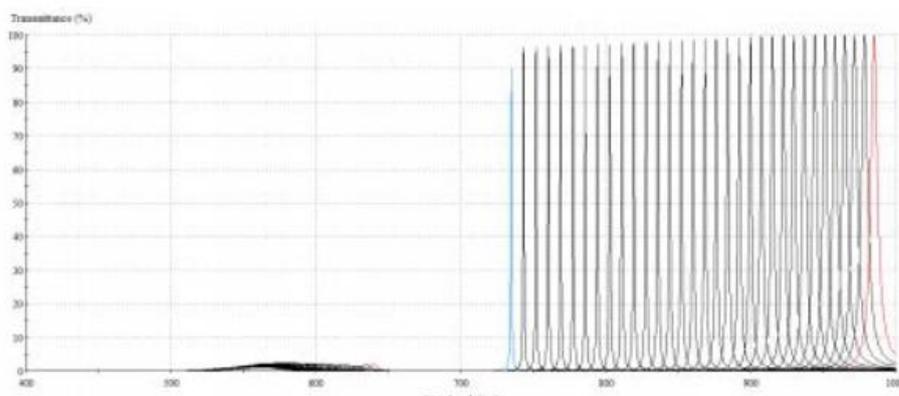
光谱范围：500-660nm，阶梯线扫描布局，半波长 4-8nm。频谱设计信息如下：



Segment number	中心波长/nm	Half wave width/nm
1	506	4-8
2	514	
3	523	
4	532	
5	542	
6	553	
7	563	
8	574	
9	585	
10	595	
11	606	
12	616	
13	626	
14	634	
15	643	
16	652	

### 线路扫描类型 II

光谱范围：700-950nm，阶梯线扫描布局，半波长 2-6nm。频谱设计信息如下：



Segment number	中心波长/nm	Half wave width/nm
1	734	2-6
2	742	
3	751	
4	760	
5	768	
6	777	
7	785	
8	794	
9	802	
10	810	
11	819	
12	827	
13	835	
14	843	
15	851	
16	860	
17	868	
18	875	
19	883	

20	891	
21	899	
22	907	
23	914	
24	922	
25	929	
26	936	
27	945	
28	953	
29	961	
30	969	
31	977	
32	985	