

CM 系列 GigE 工业相机

1.1 产品介绍

千兆以太网面阵工业相机，它采用高性能的感光芯片，通过 GigE 数据接口进行图像数据的传输，可以和任何满足 GigE Vision 和 GenICam 标准的应用开发工具兼容，最大 1Gb/s 的传输速率可以满足大多数工业应用中的对传输速率的要求，能稳定工作在各种恶劣的环境中，是一款高可靠性、高性价比的面阵工业相机。

1.2 产品特点

- 安装简单，操作方便，支持：
- 千兆以太网接口最大传输距离可到 100m。
- 128MB 板载缓存用于突发模式下数据传输或图像重传。
- 支持软件触发/硬件触发/软硬混合触发/自由运行等多种模式。
- 支持锐度，降噪，伽马校正，查找表，黑电平校正，亮度，对比度等 ISP 功能。
- 彩色相机支持插值，白平衡，颜色转换矩阵，色度，饱和度等。
- 支持多种图像数据格式输出，ROI，Bining，镜像等。
- 符合 GigE Vision V2.0 协议和 GenICam 标准。
- 支持 PoE 供电，DC12V 供电。
- 符合 CE,FCC,UL,RoHS 认证。

1.3 产品型号说明

GigE Industrial Cameras

型号说明

SY-GEM130M-60-G-M

R:滚动快门

G:全局快门

帧率: 60FPS

M:CMOS

C:CCD

130:130万分辨率

200:200万分辨率

500:500万分辨率

1200:1200万分辨率

2500:2500万分辨率

M:黑白相机

C:彩色相机

GE:GigE工业相机

规格说明

型号	分辨率	帧率	传感器型号	像元尺寸 (um)	靶面	快门	序号
SY-GEM030M-380-G-M	640*480	380	PYTHON 300	4.8*4.8	1/4"	全局	②
SY-GEM120C-43-G-M	1280*960	43	RJ33	3.75*3.75	1/3"	全局	②
SY-GEM130M-90-G-M	1280*1024	90	PYTHON 1300	4.8*4.8	1/2"	全局	②
SY-GEM500M-24-G-M	2448*2048	24	IMX264	3.45*3.45	2/3"	全局	②
SY-GEM600M-18-R-M	3088*2064	18	IMX178	2.4*2.4	1/1.8"	滚动	②
SY-GEM1000M-8-R-M	3664*2748	8	MT9J003	1.67*1.67	1/2.3"	滚动	②
SY-GEM2000M-6-R-M	5488x3672	6	IMX183	2.4*2.4	1"	滚动	②

1.4 相机尺寸图

1.4.1 相机机械尺寸

单位:毫米(mm)

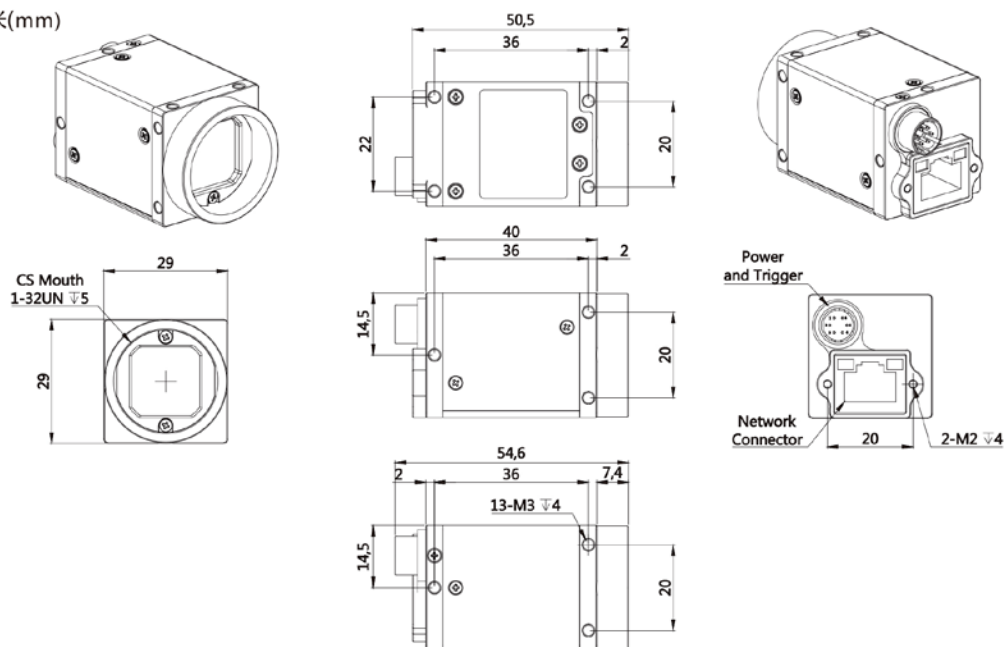


Fig.1 CM 系列相机机械尺寸

1.4.2 接口尺寸

工业相机背面外观如图 2 所示，包含标准 RJ45 千兆网线插口、电源及 I/O 输入口、相机工作状态指示灯。网口两侧有两个 M2 规格的锁紧螺孔，用来固定网线，以减少现场震动造成的网线松动。

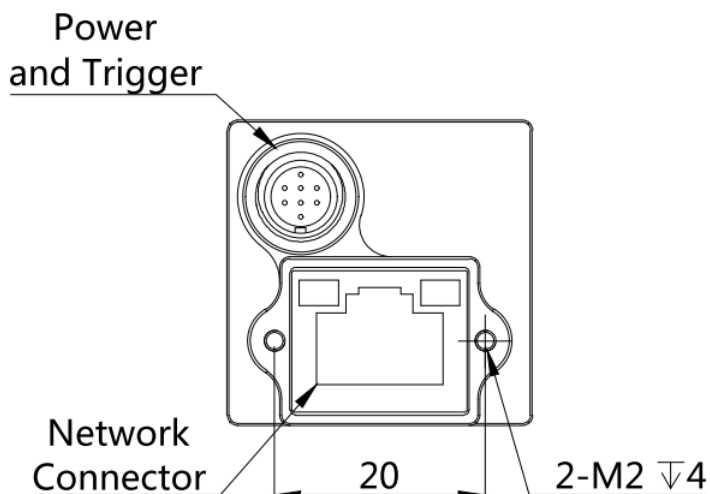


Fig.2 相机背面接口

1.4.3 电源和 I/O 接口定义

电源及 I/O 输入口对应的管脚信号定义如图 3、表 1-1 所示。

表 1-1 管脚信号定义

管脚	线颜色	信号	I/O	备注
1	白	GPI1+/Trig_IN+	触发输入正端	默认为触发输入
2	绿	GPO1+/STRB_OUT+	输出正端	默认为闪光灯输出
3	黄	GPO1-/STRB_OUT-	输出负端	默认为闪光灯输出
4				
5	黑	PWRGND	相机电源输入负端	Line0
6	棕色 (高柔蓝色)	GPI1-/TRIG_IN-	输入或输出	默认为触发输入
7	红	PWR12V	相机电源输入正端	
8				

1.5 I/O 电气特性

硬件上，输入输出全部采用光耦隔离，输入端电压为 5~24V；输出为开漏，最大电流不得超过 50mA。

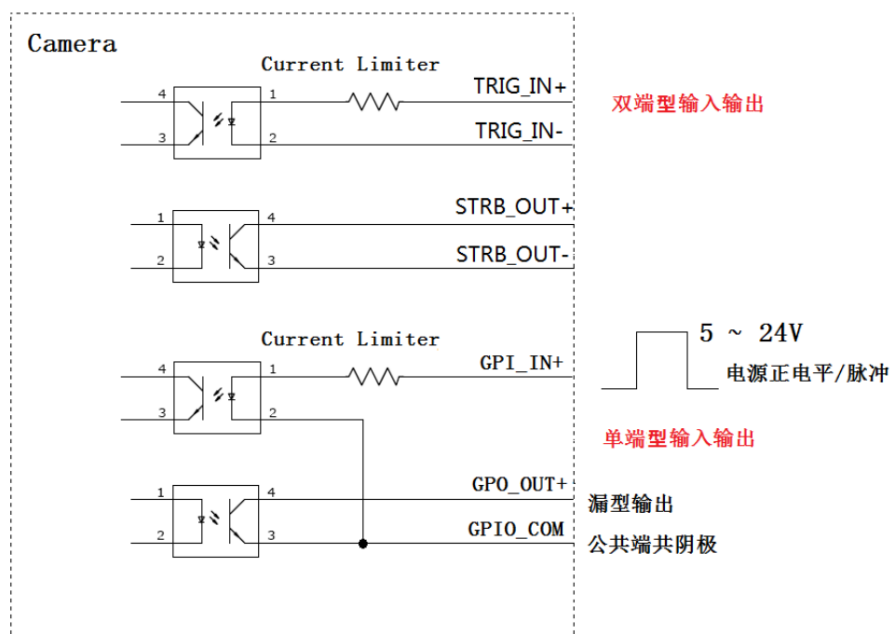


Fig.4 电气原理图

注意：双端型输入，可以接 NPN 型和 PNP 型开关，双端型输出可以驱动共阳和共阴负载；而单端型输入只能接 PNP 型开关，单端型输出只能驱动共阳极负载，单端型的公共端只能接电源负极。

1.5.1 光耦隔离输入电路

(1) 相机输入端与 NPN 型光电开关连接

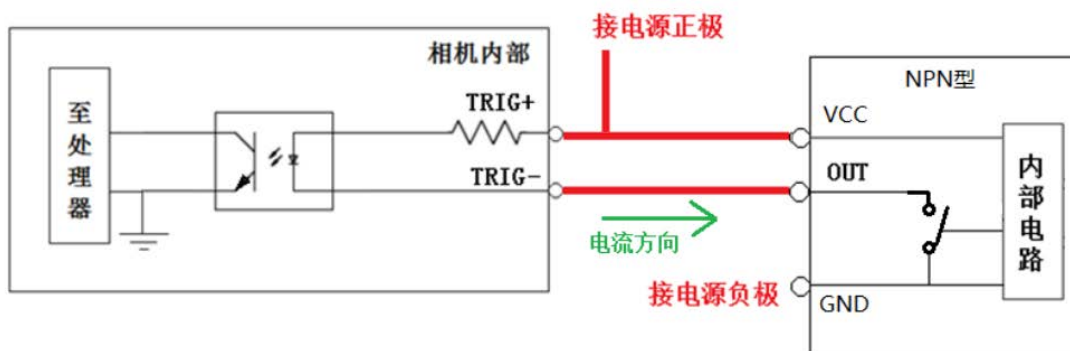


Fig.5 相机输入端与 NPN 型光电开关连接

(2) 相机输入端与 PNP 型光电开关连接

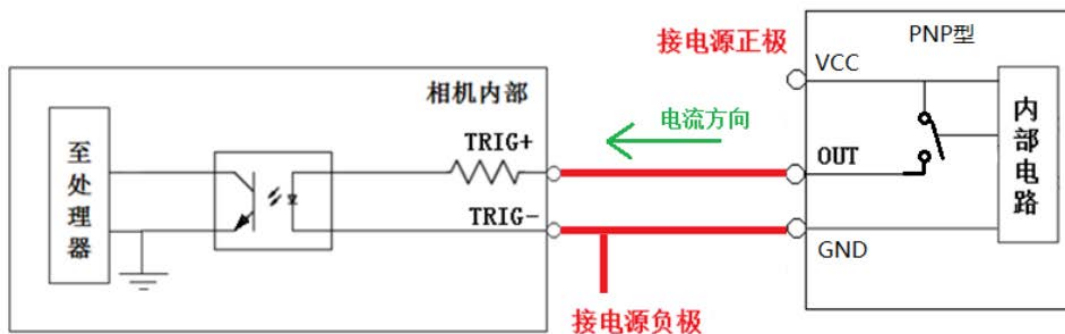


Fig.6 相机输入端与 PNP 型光电开关连接

1.5.2 光耦隔离输出电路

(1) 相机输出端与共阳极 PLC 输入端连接

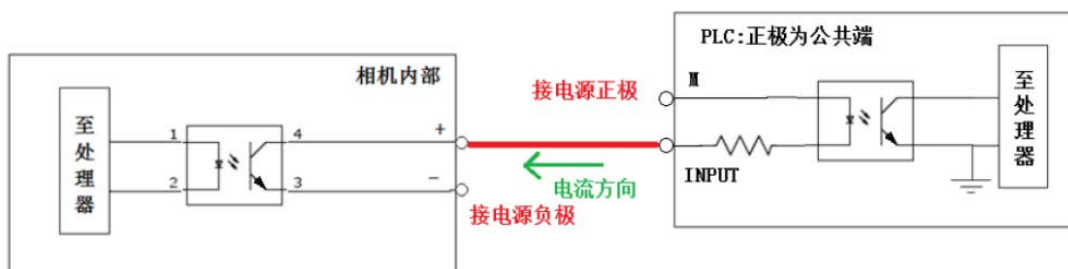


Fig.7 相机输出端与共阳极 PLC 输入端连接

(2) 相机输出端与共阴极 PLC 输入端连接

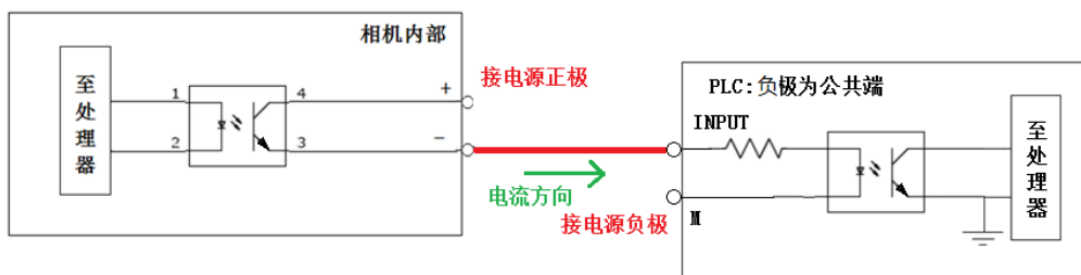


Fig.8 相机输出端与共阴极 PLC 输入端连接

- 最大输出电流不能超过 50mA。