

ITA 工业智能相机

使用说明

v1.1

2017-2-9

目录

| | |
|----------------------|----|
| ITA 工业智能相机..... | 3 |
| 相机操作..... | 4 |
| 触发及 GPIO 原理与接线 | 8 |
| 原理示意图..... | 8 |
| 接线参考图..... | 9 |
| 外触发线序定义..... | 10 |
| 机械尺寸..... | 11 |

ITA 工业智能相机

- 基于 Intel Atom Z8300 (1.44-1.83GHZ) 四核处理器，支持 36 万至 1000 万像素，和 GE、UB、SUB 相机 API 完全兼容，客户基于 Windows 平台开发的软件基本可以直接使用，缩短开发周期。
- Intel Atom Z8300 1.83GHZ 四核处理器比市面智能相机处理性能更强，2G 内存、32G 磁盘满足一般使用更具性价比，可以选配 4G 内存、64G 磁盘。
- 2 路 USB2.0 输入，可以外接键盘鼠标、加密狗等，可以外接本公司的 UB 系列相机，支持多相机使用。
- 1 路 HDMI 输出，支持输出 1920X1080 分辨率。
- 支持 1 路 100M 网络，可以扩展网络远程通讯。
- 提供 1 路光耦隔离外触发输入、1 路光耦隔离闪光灯输出，支持 3 路光耦隔离输出、2 路光耦隔离输入可编程 IO。
- WDM 驱动、Directshow、TWAIN、Halcon、OCX、Labview 组件
- SDK 包，包含 VC/C++,C++builder,VB6,VB.NET,Delphi,C#开发例程
- 12V 1A 电源输入，整机最大功耗 12W
- 尺寸 105mm×64mm×35mm
- 重量≈330g

◆ 应用领域

工业自动化、航天航空、机器人、医疗生物、物流

◆ 操作系统

Windows 10 64bit

◆ 配件

电源线 X1，网线 X1，12V 电源适配器 X1

◆ 规格型号

| 型号 | 分辨率 | 光学尺寸 | 颜色 | 像元尺寸 | 快门 | 帧率 |
|----------|-------------|---------|----|---------------|----|-----|
| ITA31GM | 36 万像素 | 1/3 " | 黑白 | 6umX6um | 全局 | 100 |
| ITA31GC | 36 万像素 | 1/3 " | 彩色 | 6umX6um | 全局 | 100 |
| ITA130DC | 130 万像素 CCD | 1/3" | 彩色 | 1.67umX1.67um | 全局 | 35 |
| ITA130DM | 130 万像素 CCD | 1/3" | 黑白 | 1.67umX1.67um | 全局 | 35 |
| ITA300C | 300 万像素 | 1/2 " | 彩色 | 3.2umX3.2um | 卷帘 | 13 |
| ITA500M | 500 万像素 | 1/2.5 " | 黑白 | 2.2umX2.2um | 卷帘 | 9 |
| ITA500C | 500 万像素 | 1/2.5 " | 彩色 | 2.2umX2.2um | 卷帘 | 9 |
| ITA1000M | 1000 万像素 | 1/2.3 " | 黑白 | 1.67umX1.67um | 卷帘 | 4 |
| ITA1000C | 1000 万像素 | 1/2.3 " | 彩色 | 1.67umX1.67um | 卷帘 | 4 |

相机操作



外围接口图

相机指示灯



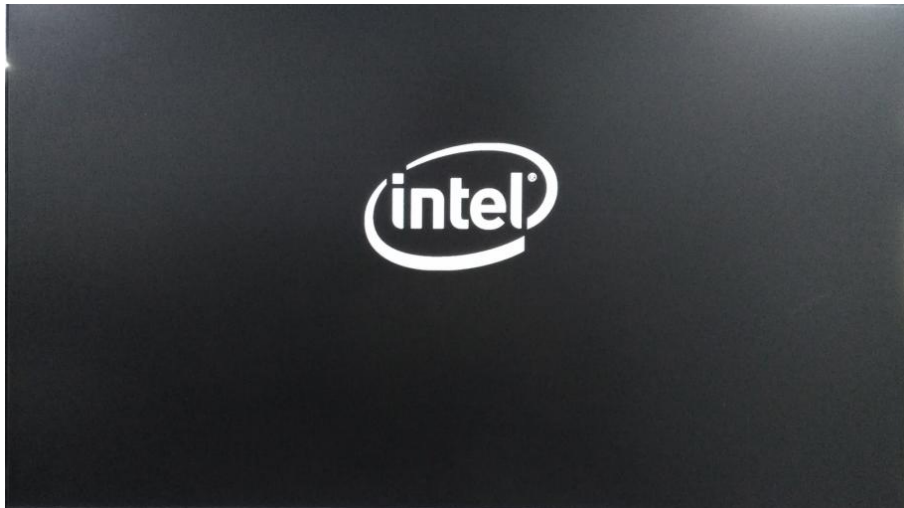
从右到左指示灯，Power 电源灯、相机采集图像指示灯、触发指示灯、用户自定义灯

相机使用操作

1. USB 接入鼠标键盘，HDMI 连接好显示器。（IO 和网络接口可以不用接，根据使用情况接入）
2. 使用 12V 电源线接入到相机 POWER 接口，相机会自动开机，图中指示灯会亮。



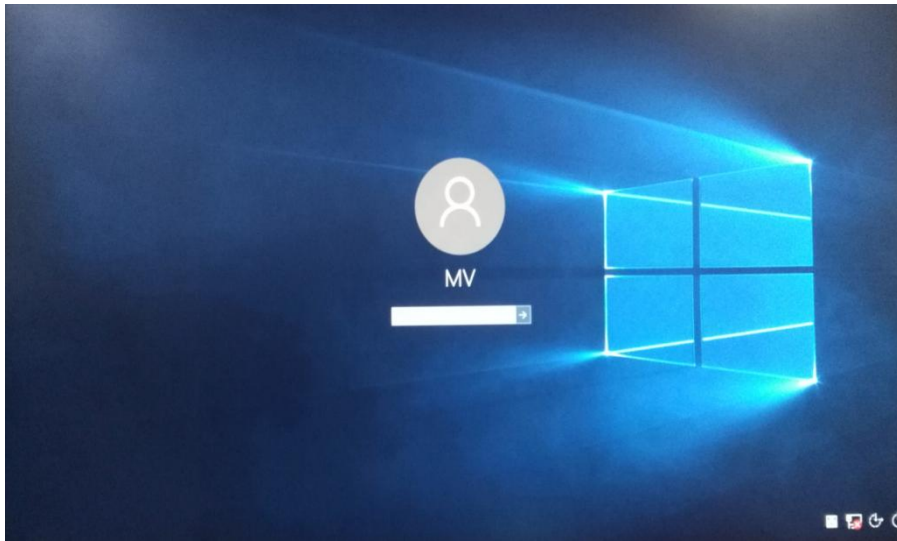
开机后需要一段时间显示器显示下图界面



进入系统



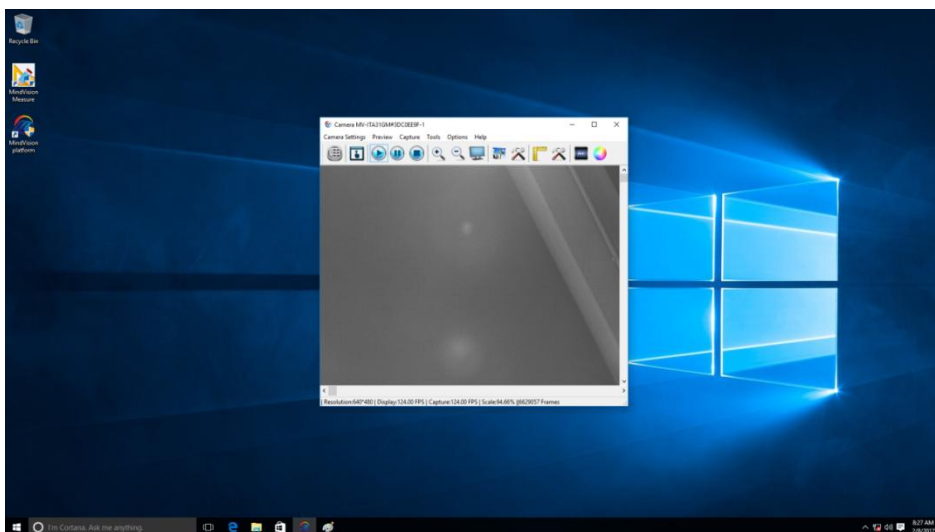
3. 系统启动后进入登录界面，系统默认用户 MV，登录密码 123456



4. 进入系统后，桌面有我们安装好的演示程序



5. 打开演示程序界面



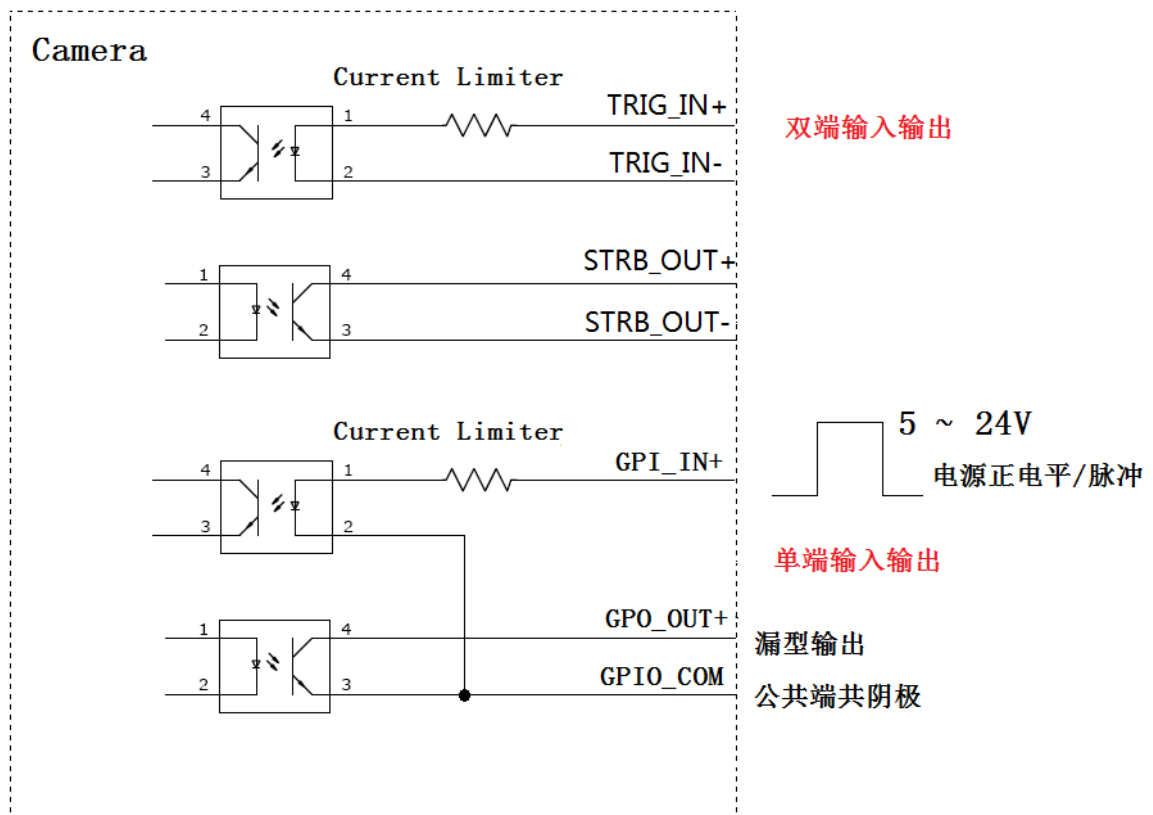
6. 软件操作参考安装目录下《MindVision 工业相机开发手册》

触发及 GPIO 原理与接线

原理示意图

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。

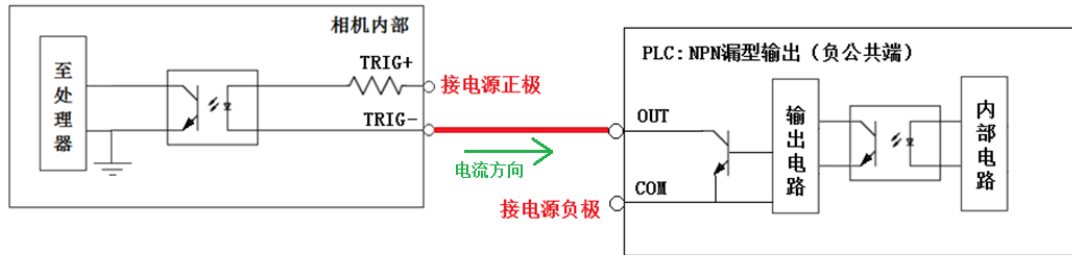
原理图如下：



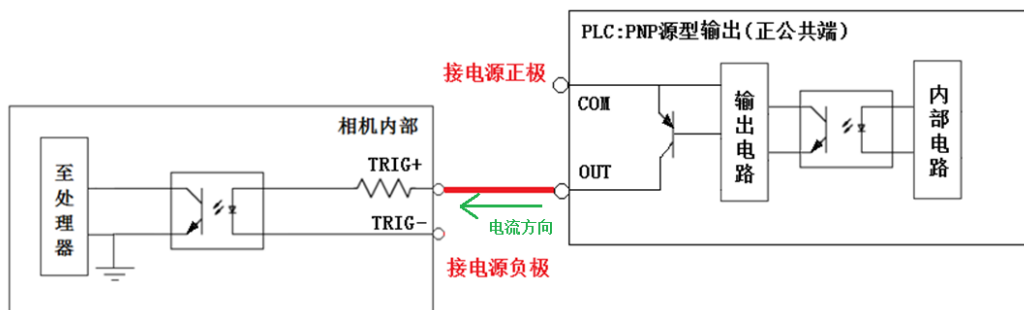
注意：双端输入输出，可以接共阳 PLC，也可以接共阴 PLC；单端的输入输出，由于相机端是共阴接法，所以只能与共阳的 PLC 连接。

接线参考图

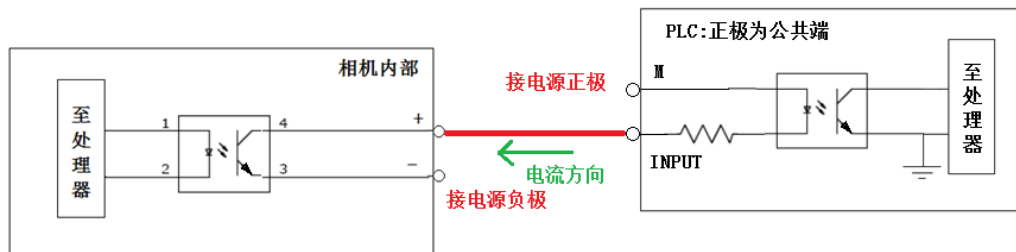
相机输入端与 NPN 型 PLC 输出端连接



相机输入端与 PNP 型 PLC 输出端连接

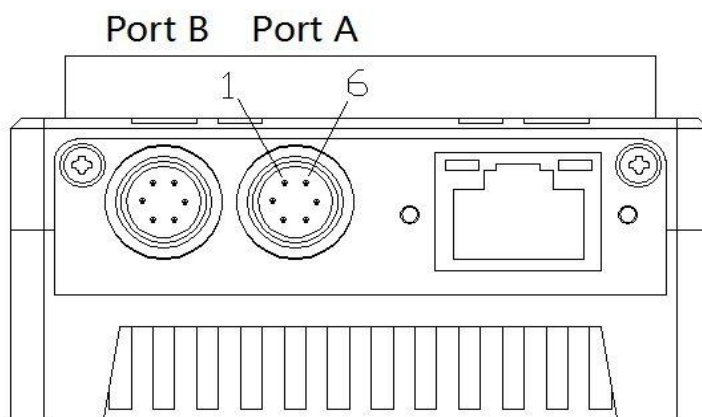


相机输出端与共阳极 PLC 输入端连接



外触发线序定义

六芯航空头线序定义（ITA 系列）



| 端口 | 引脚号 | 线颜色 | 信号名 | 信号说明 | 备注 |
|--------|-----|-----|-----------------|-----------------|----------|
| Port A | 1 | 绿 | GPO1+/STRB_OUT+ | GPO1 正端/闪光灯输出正端 | 默认为闪光灯输出 |
| | 2 | 黄 | GPO1-/STRB_OUT- | GPO1 负端/闪光灯输出负端 | 默认为闪光灯输出 |
| | 3 | 白 | GPI1+/TRIG_IN+ | GPI1 正端/触发输入正端 | 默认为触发输入 |
| | 4 | 棕 | GPI1-/TRIG_IN- | GPI1 负端/触发输入负端 | 默认为触发输入 |
| | 5 | 红 | PWR12V | 相机电源输入正端 | |
| | 6 | 黑 | PWRGND | 相机电源输入负端 | |
| Port B | 1 | 绿 | GPO2+ | GPO2 正端输出 | |
| | 2 | 黄 | GPO3+ | GPO3 正端输出 | |
| | 3 | 白 | GPO4+ | GPO4 正端输出 | |
| | 4 | 棕 | GPI2+ | GPI2 正端输入 | |
| | 5 | 红 | GPI3+ | GPI3 正端输入 | |
| | 6 | 黑 | GPIO_COM | GPIO 公共端 | |

注：线颜色可能改变，若线上贴有标签，应以标签上标注的为准

机械尺寸

