

MV-E EM 系列工业相机

使用手册 v2.5.1902

目录

1 硬件连接及软件安装	- 4 -
1.1 外部接口	- 4 -
1.2 连接步骤	- 6 -
1.3 驱动及软件安装	- 7 -
1.4 网卡设置	- 15 -
1.5 IP 设置	- 19 -
2 单相机 DEMO 功能说明	- 20 -
2.1 DEMO 界面	- 20 -
2.2 标题栏	- 21 -
2.3 工具栏	- 21 -
2.4 包参数设置	- 24 -
2.5 图像采集设置	- 24 -
2.6 增益和曝光时间设置	- 24 -
2.7 白平衡设置	- 26 -
2.8 外触发及闪烁同步设置	- 27 -
2.9 软触发	- 29 -
2.10 采集图像大小设置(ROI/AOI/硬开窗)	- 30 -
2.11 自动亮度控制设置	- 30 -
2.12 用户设定	- 32 -
2.13 图像缩放设置	- 33 -
2.14 保存图像设置	- 33 -
2.15 定时采集图像设置	- 33 -
2.16 序列帧设置	- 33 -
2.17 录像设置	- 35 -
3 多相机使用说明	- 38 -
4 千兆网交换机使用说明	- 40 -
5 相机维护保养注意事项	- 43 -

前言

MV-EM 系列工业相机为维视推出的小尺寸以太网工业相机，该系列相机覆盖30万~1400万像素;采用更加稳定和通用的千兆以太网进行传输，相机设计小巧，功耗低，具有图像质量清晰、稳定等特点，配套多种主流语言开发包及例程，同时支持第三方图像处理软件直接调用，支持外触发输入控制采集及信号输出，具有极高的性价比，广泛应用于制造业品质控制、高精度测量、智能交通系统、医学和生命科学影像、教育和科研等领域，是您机器视觉图像获取及设备集成的理想之选。

该系列相机按照不同型号分为三种尺寸，包括以下配件（选配不是必带品），使用前请核实配件是否齐全：

相机	触发线（选配）	电源适配器（选配）
<p>（下图为 EM 系列，其他系列以实物为准）</p> 	<p>EM-HR6-6P1.5M</p> 	<p>DC 12V 2A</p> 
软件光盘	售后服务卡	产品保修卡及合格证
		
相机底座（选配）	千兆网线（选配）	
		

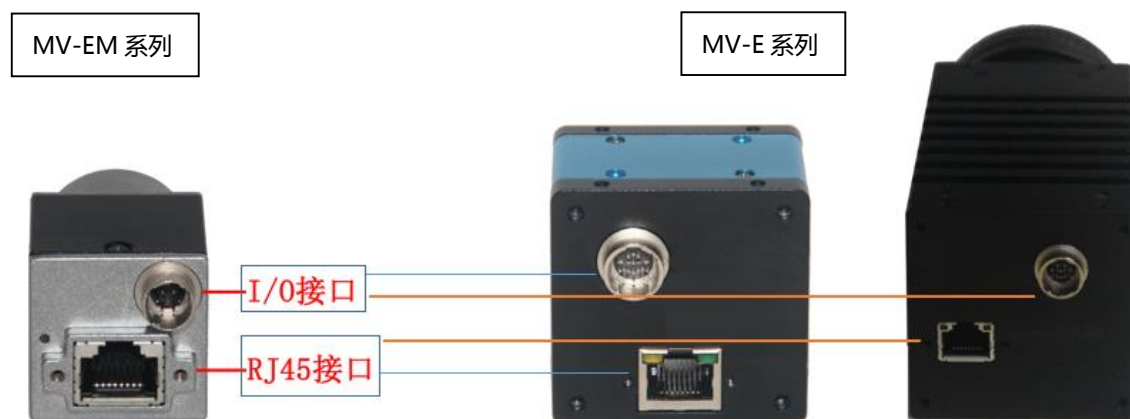
使用前请详细阅读本手册

关于产品配件选购须知：

1. 推荐您选择我们的配件，我们的配件是经过大量专业测试，可以最大化的发挥产品性能且工作稳定的；
2. 若您自己搭配配件使用，可参考以下建议：
 - ① 网线：需要至少超五类以上网线，建议六类网线；
 - ② 线缆：根据应用特性选择抗拉、带屏蔽或者超柔的；
 - ③ 接插件：推荐使用质量较好的或者进口品牌的；
 - ④ 电源：选择质量上乘，供电稳定的12V 直流电源；
3. 若您使用性能不佳的配件致使产品故障，我司会根据检测结果，有可能将不予免费保修（质保期内）；

1 硬件连接及软件安装

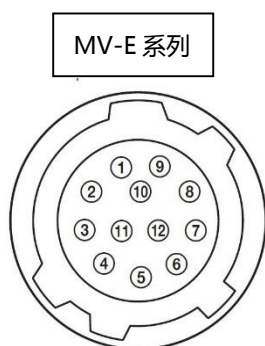
1.1 外部接口



1.1.1 I/O 接口

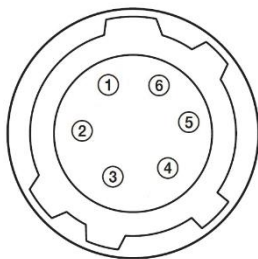
I/O 接口主要提供相机供电（默认连接 DC12V 电源）、外部触发信号输入（默认空载）、频闪灯控制输出（默认空载）功能，MV-EM 系列采用6芯航空插头，MV-E 系列采用12芯航空插头，具体接线请参照以下定义。

1.1.1.1 接口定义



针脚	定义	触发线颜色	说明
Pin 1	GND	黑	相机供电地
Pin 2	GND	黄	
Pin 3	I/O In	兰	外触发输入正(11-30V DC)
Pin 4	I/O RXD	浅兰	预留
Pin 5	I/O GND	白	信号公共地
Pin 6	I/O Out	粉	相机闪光同步输出正 (Max +40V DC)
Pin 7	I/O TXD	棕	预留
Pin 8	Camera Power	红	相机供电 (6-15V DC)
Pin 9		绿	
Pin 10	I/O Power	橘	预留
Pin 11		紫	预留
Pin 12		黑灰	预留

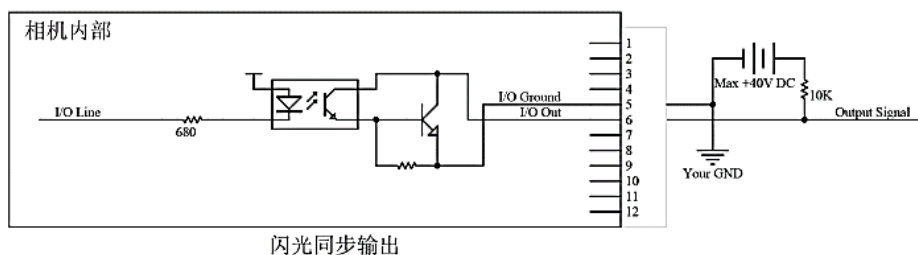
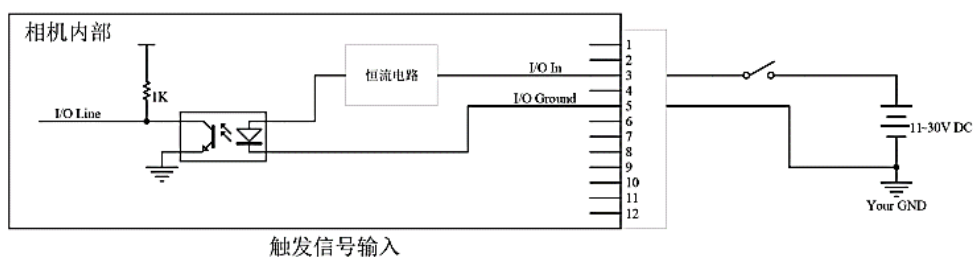
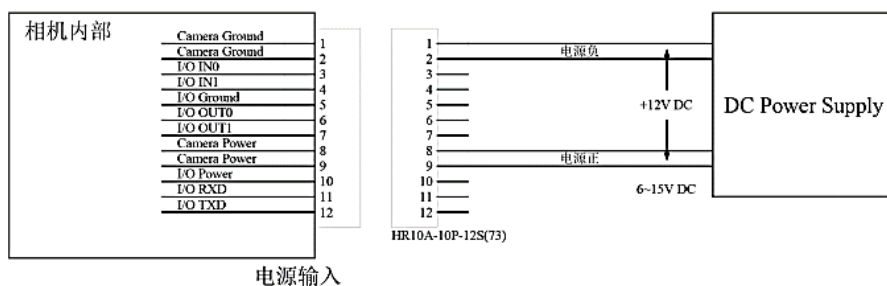
MV-EM 系列

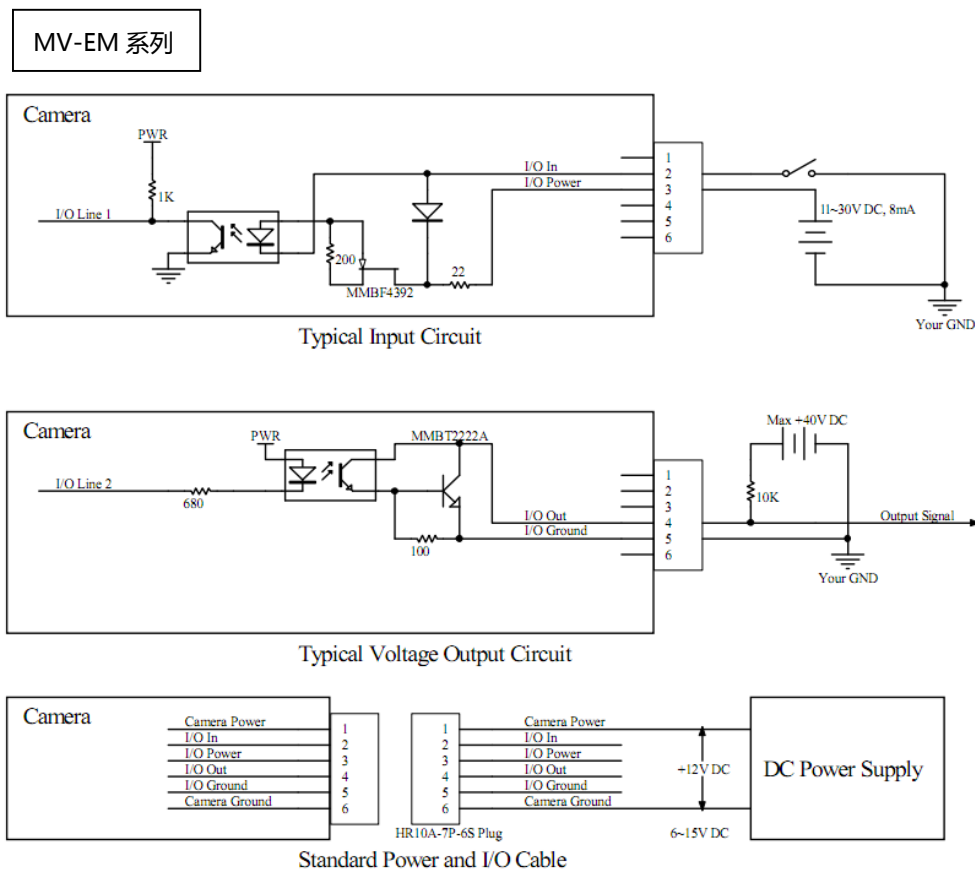


针脚	定义	触发线颜色	说明
Pin 1	Camera Power	红	相机供电正 (6-15V DC)
Pin 2	I/O In	绿	外触发输入地
Pin 3	I/O Power	蓝	外触发输入正 (11-30V DC)
Pin 4	I/O Out	黄	闪光同步输出正 (Max +30V DC)
Pin 5	I/O GND	棕	闪光同步输出地
Pin 6	Camera GND	黑	相机供电地

1.1.1.2 电路图

MV-E 系列





1.1.2 RJ45接口

RJ45接口主要用于输出图像采集数据以及控制信号输入，千兆以太网接口，推荐使用超五类以上网线。

1.2 连接步骤

1. 使用超五类以上网线，一端插入相机 RJ45接口（可用螺丝固定），另一端连接至网卡千兆接口；
2. 将电源及触发线一端连接至相机 I/O 接口，另一端连接至 AC220V 电源插座；
3. 触发线空载的线芯，可用于外触发或闪光灯，项目需要时，须按照【接口定义】及【电路图】进行连接；

扩展:

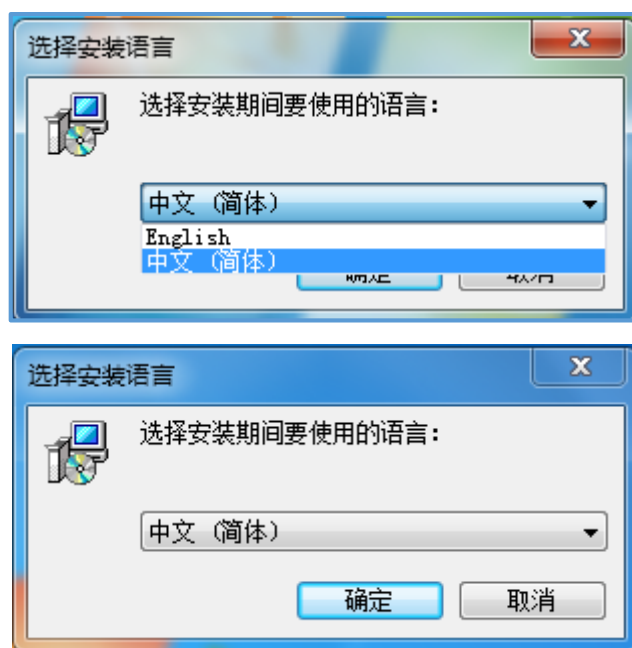
1. 外触发输入要求是脉冲方波信号，一般连接 PLC 或者光电传感器等，当相机处于[外触发模式]时，输入脉冲信号，控制相机进行单帧采集和传输；
2. 闪光灯输出为通断信号，配合外触发信号使用，控制灯（光源）亮/灭，当相机处于[外触发模式] 或[软触发模式]时有效；

1.3 驱动及软件安装

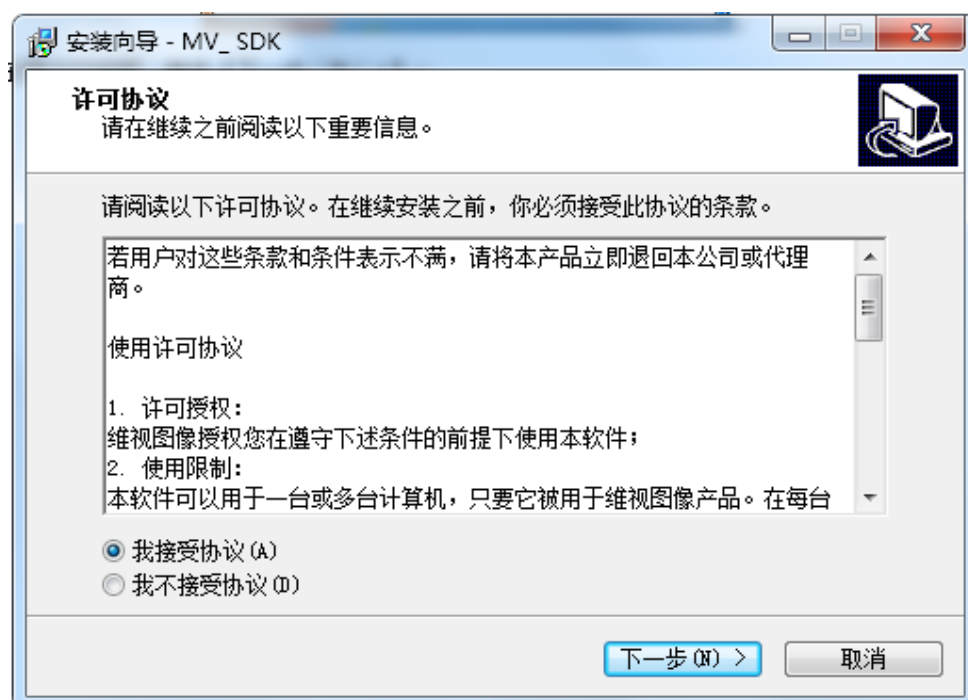
1. 运行光盘目录下安装程序，WinXP/Win7 32bit/Win8 32bit/ Win10 32bit 操作系统安装 MV_SDK_x86_XXX.exe，Win7 64bit/Win8 64bit/ Win10 64bit 操作系统安装 MV_SDK_x64_XXX.exe;

我们以 Win7 32bit 位操作系统为例进行介绍，如有更新，细节可能略有不同，以实际为准；

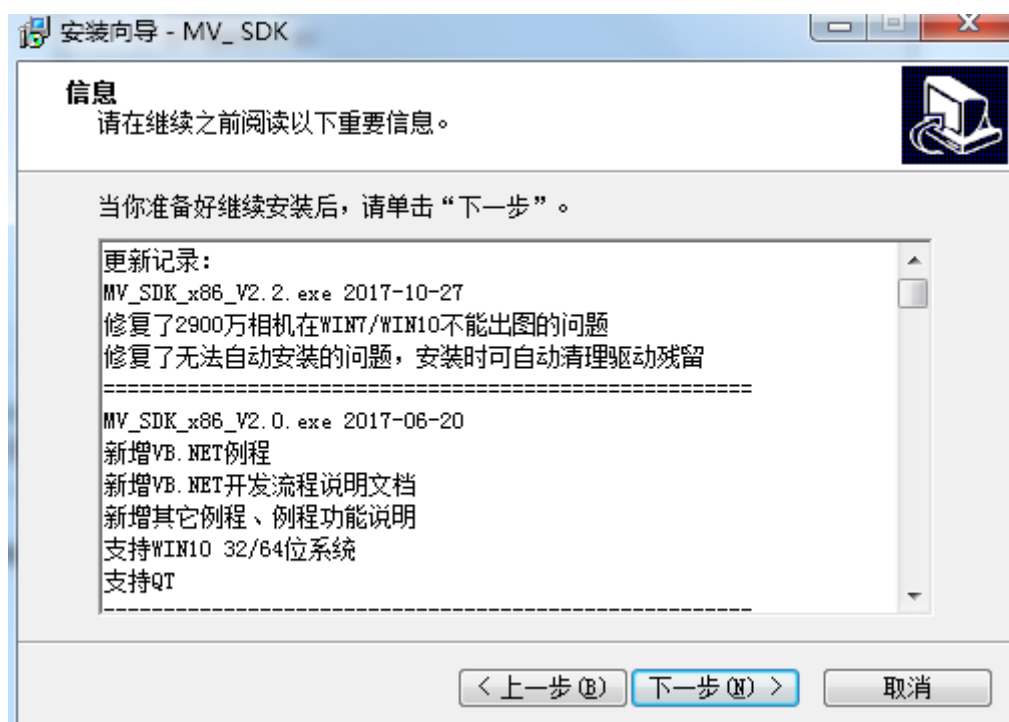
2. 在弹出对话框，选择安装的语言，单击【确定】



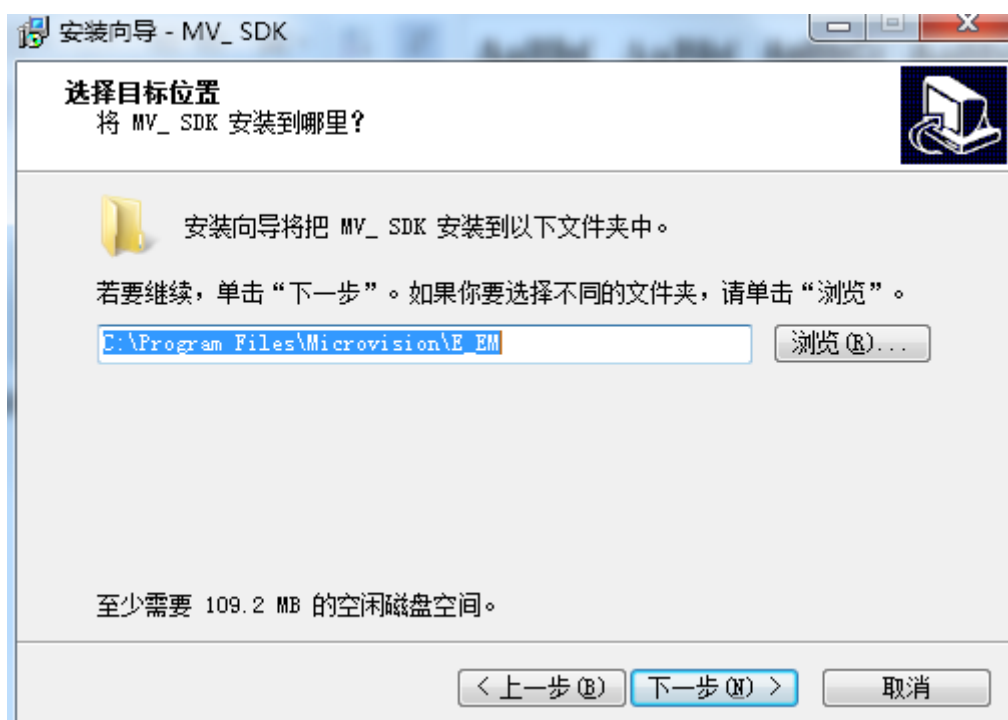
3. 在弹出对话框，选择【我接受协议 (A)】，单击【下一步 (N) >】



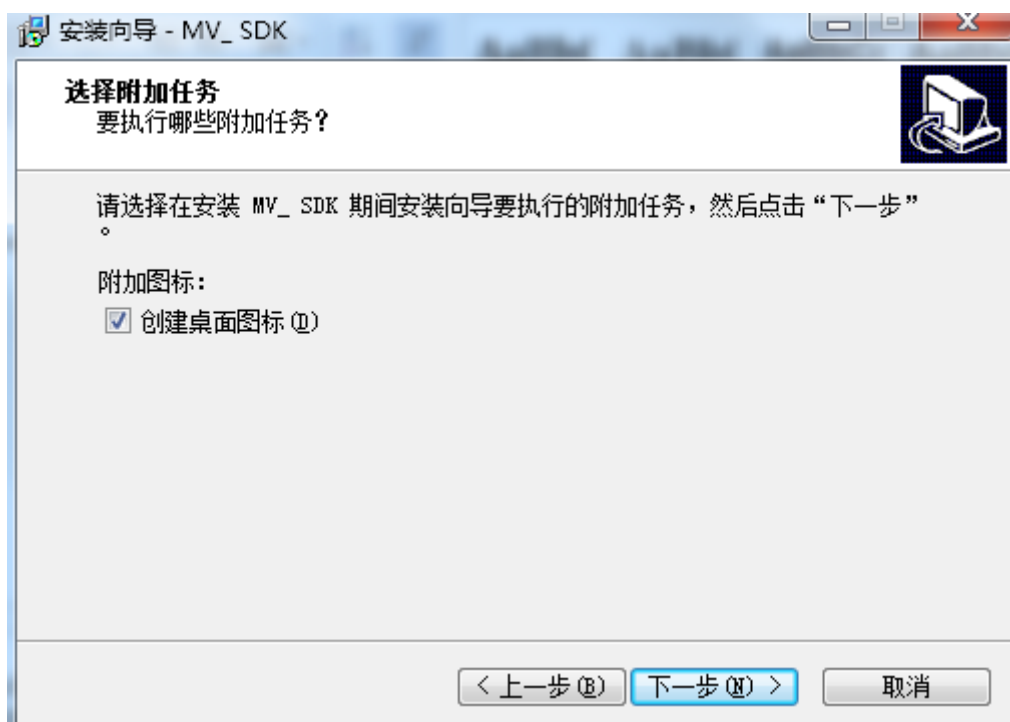
4. 单击【下一步 (N) >】（此页主要描述驱动及软件更新记录）



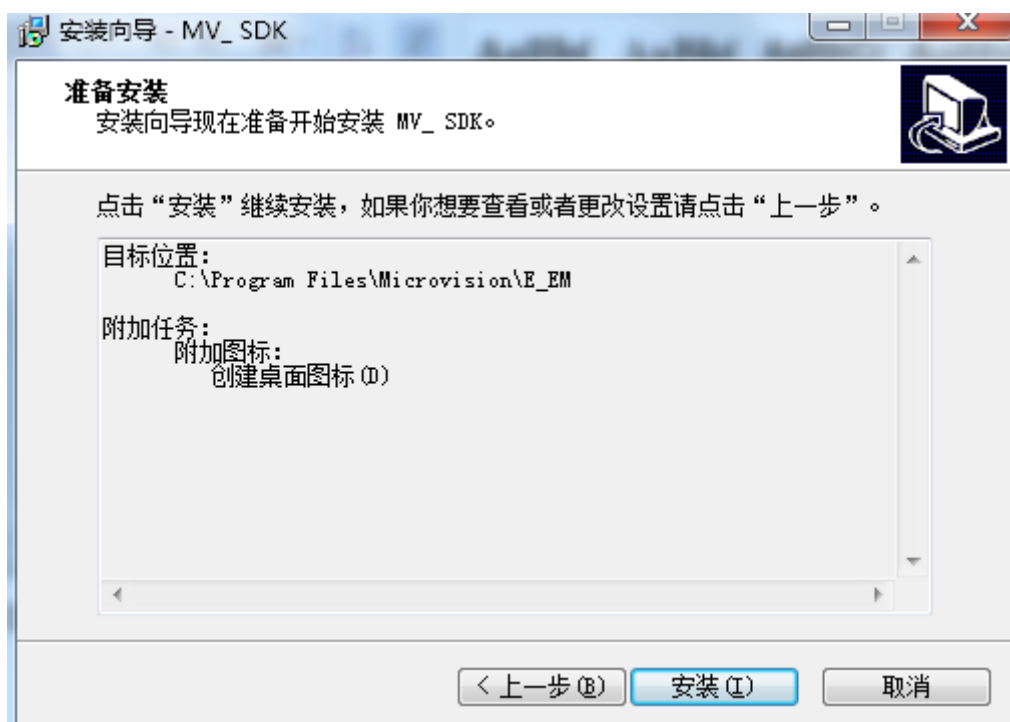
5. 默认安装路径为 C 盘，单击【下一步 (N) >】，如需修改路径可单击【浏览 (R) ...】



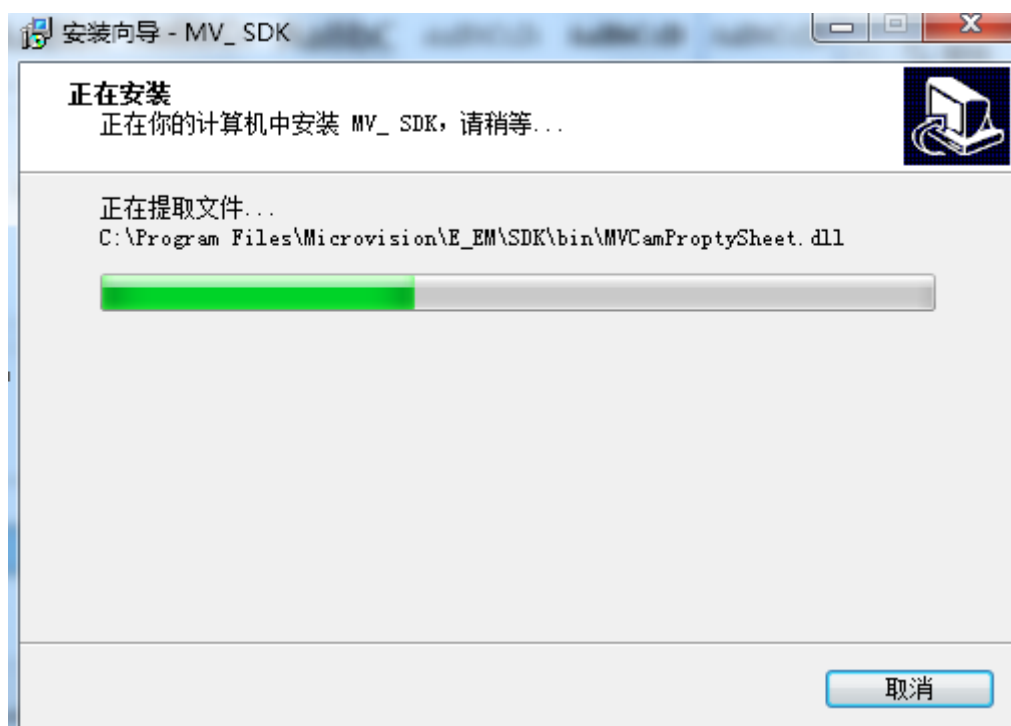
6. 默认勾选，单击【下一步 (N) >】



7. 单击【安装 (I)】，此界面会显示驱动安装的目标路径



8. 进入安装界面，在此界面需耐心等待十几秒直到安装完成



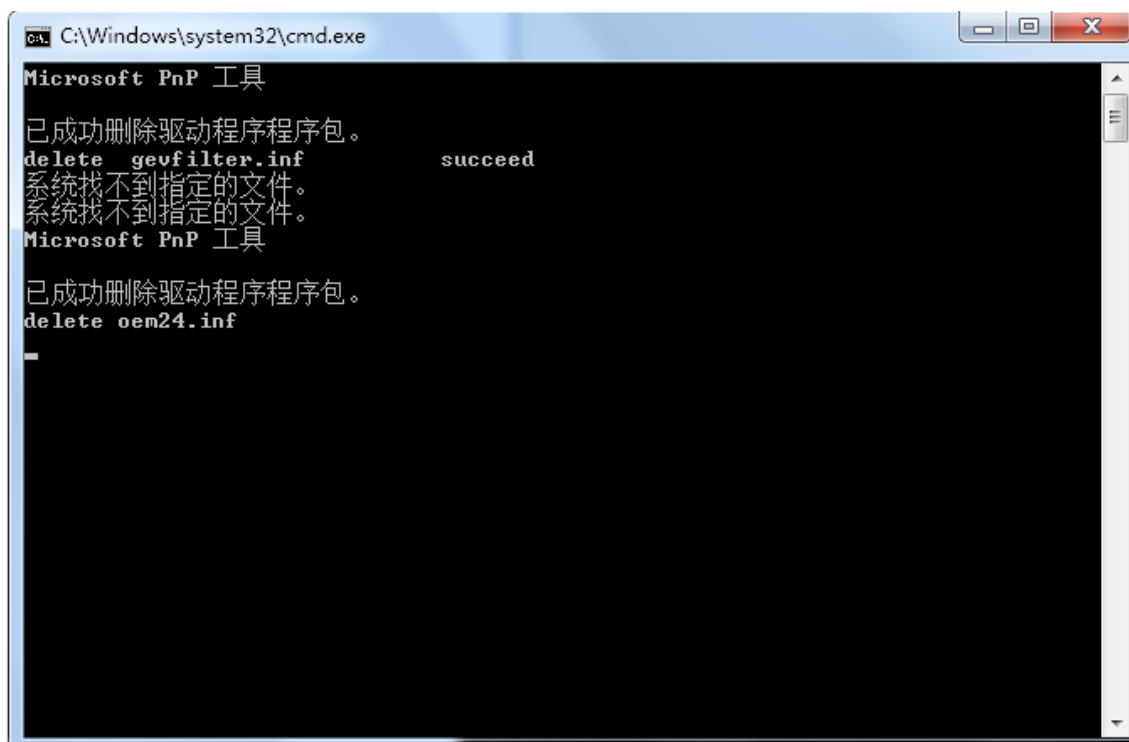
9. 接下来会自动弹出 VC2008运行库安装界面，单击【下一步 (N) >】(若已安装运行库，则会弹出运行库修复界面，点选【修复】按钮即可)



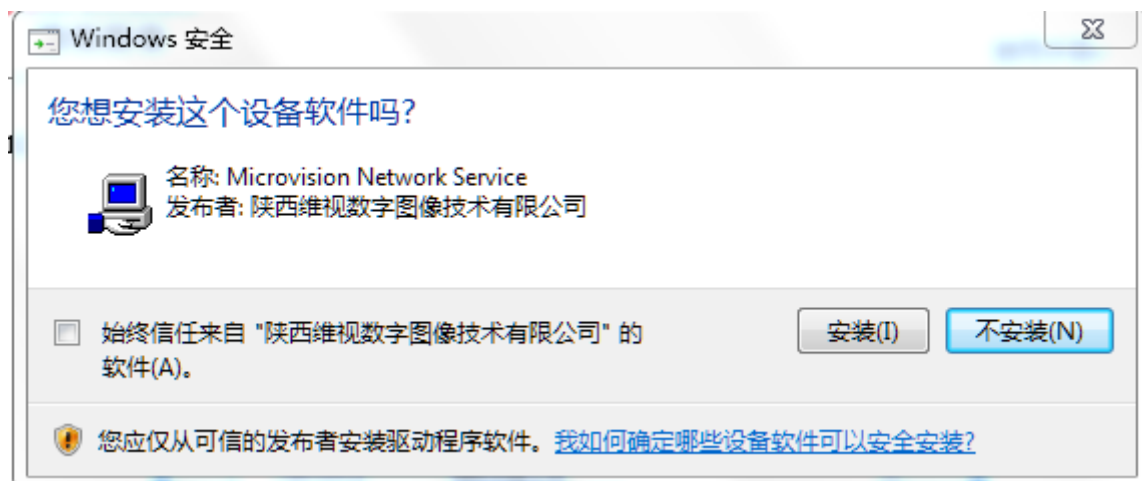
10. 耐心等待十几秒后安装完成，单击【完成 (F)】



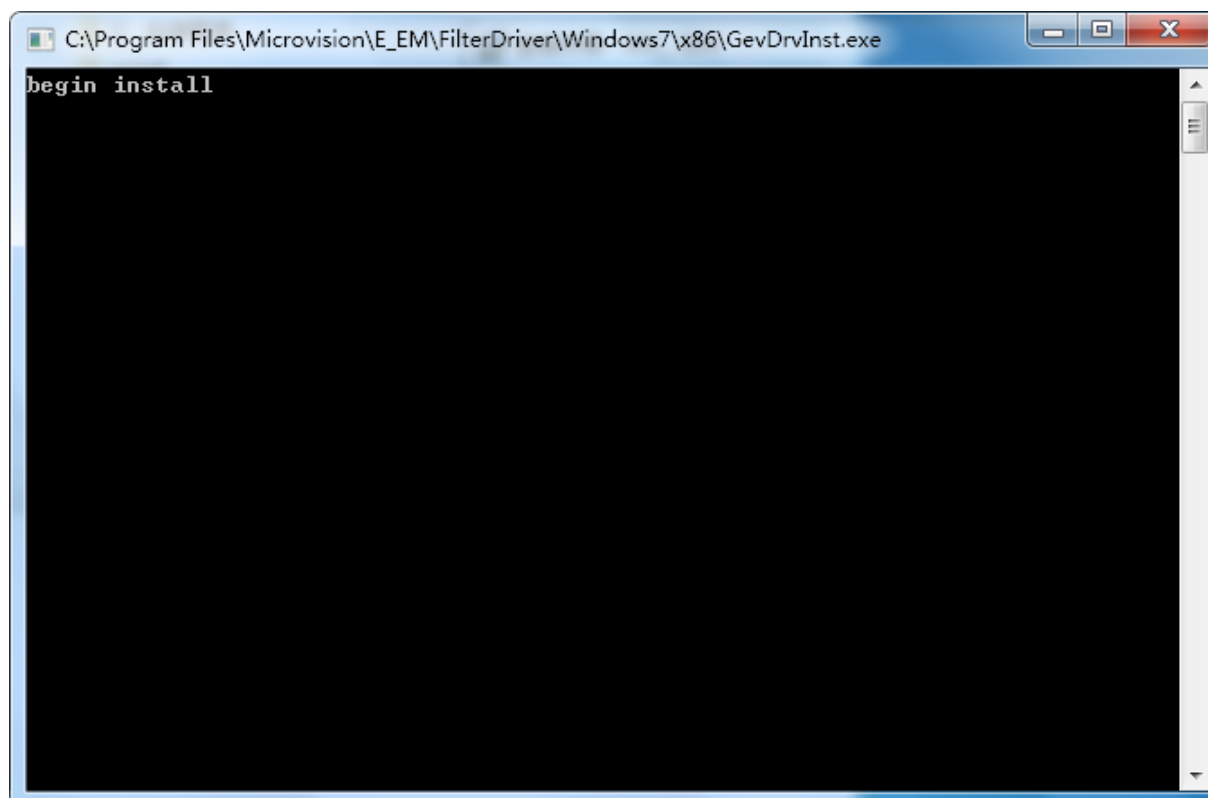
11. 接下来会自动跳转到 cmd.exe 界面，系统将自动清除以前安装的驱动，耐心等待十几秒即可



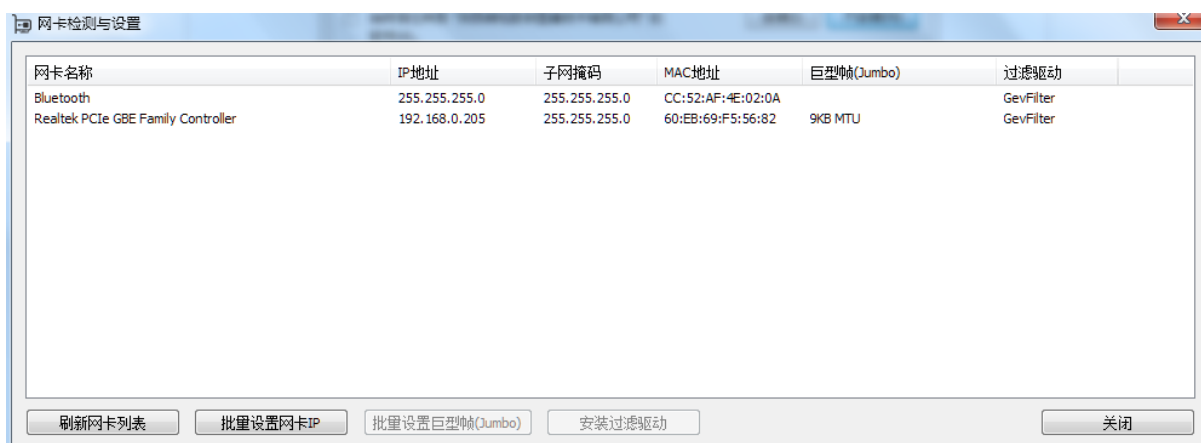
12. 清理完成后，弹出如下提示界面，点击【安装(I)】：



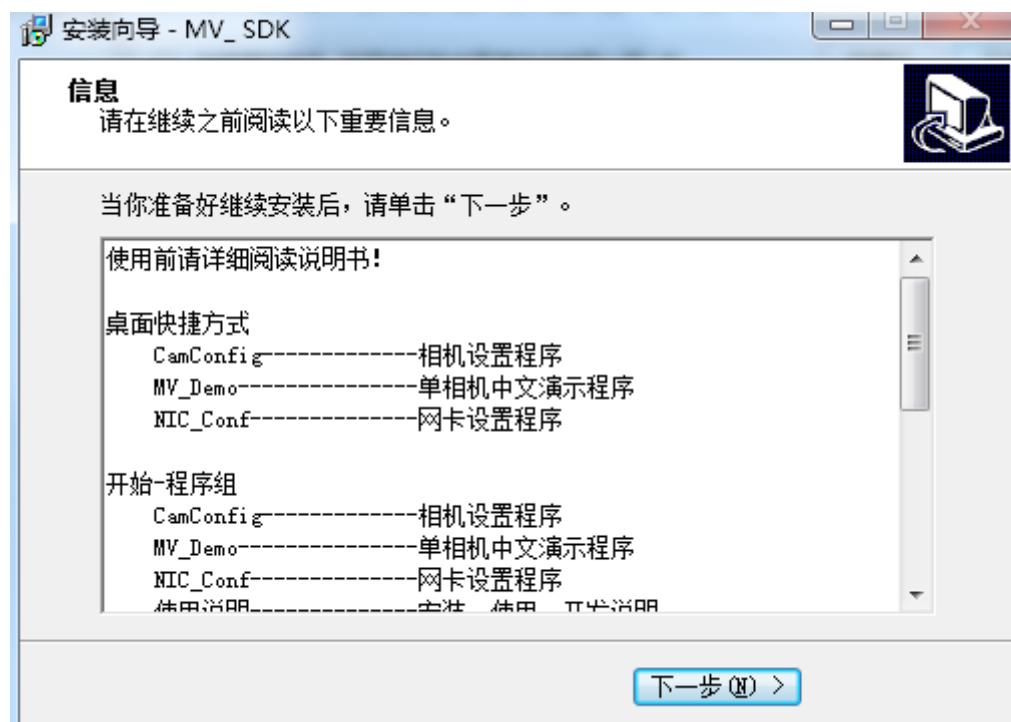
13. 接下来会自动跳转到 GevDrvInst.exe 安装界面,



14. 等待几秒钟安装完之后，弹出“网卡检测与设置界面”，点击【关闭】



15. 单击【下一步 (N) >】，此页面主要显示安装内容及快速操作路径




16. 选择【是，立即重新启动电脑（Y）】，单击【完成（F）】

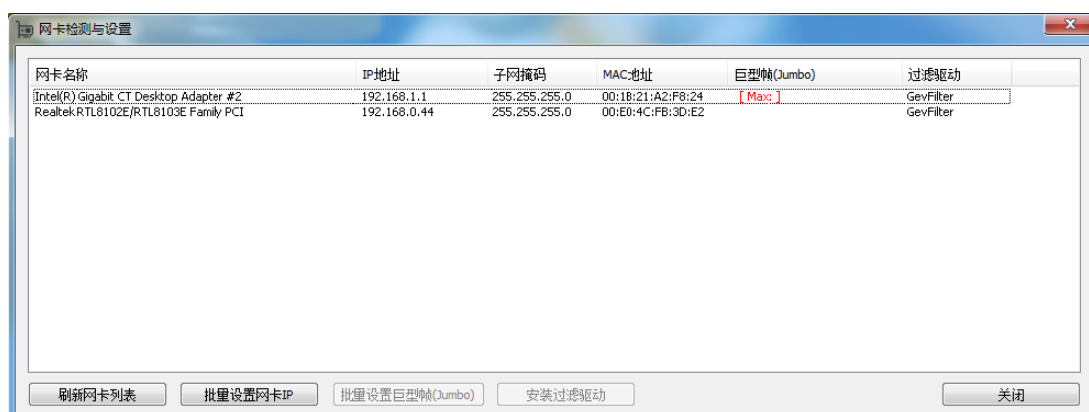


15. 重启电脑，软件安装完成。

1.4 网卡设置

1.4.1 自动设置网卡 IP

双击桌面  快捷方式或运行开始菜单【NIC_Conf】，弹出如下窗口



【刷新网卡列表】：更新网卡状态列表

【批量设置网卡IP】：快速设置多网卡IP，设置后需重启电脑

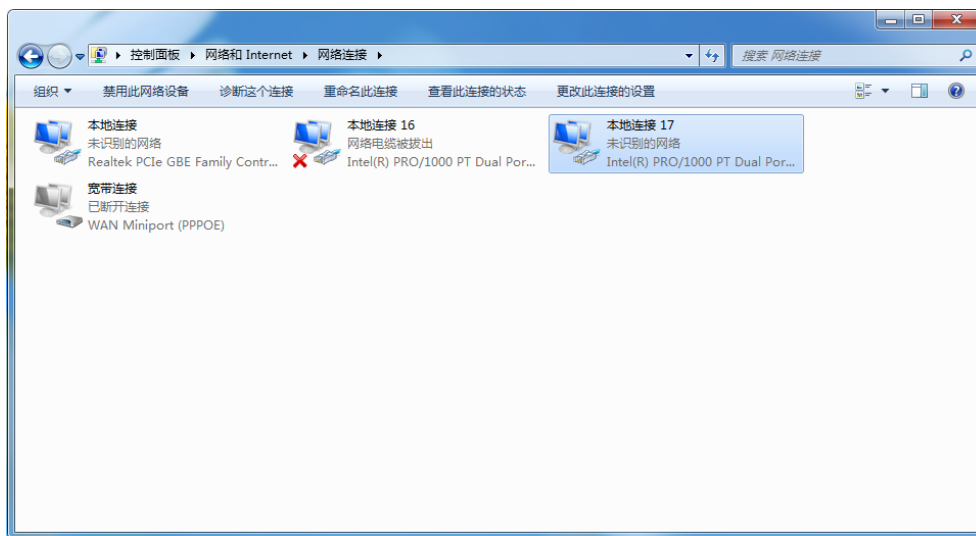
【批量设置巨型帧jumbo】：设置多网卡的巨型帧至9KB（需网卡支持）

【安装过滤驱动】：安装相机过滤驱动

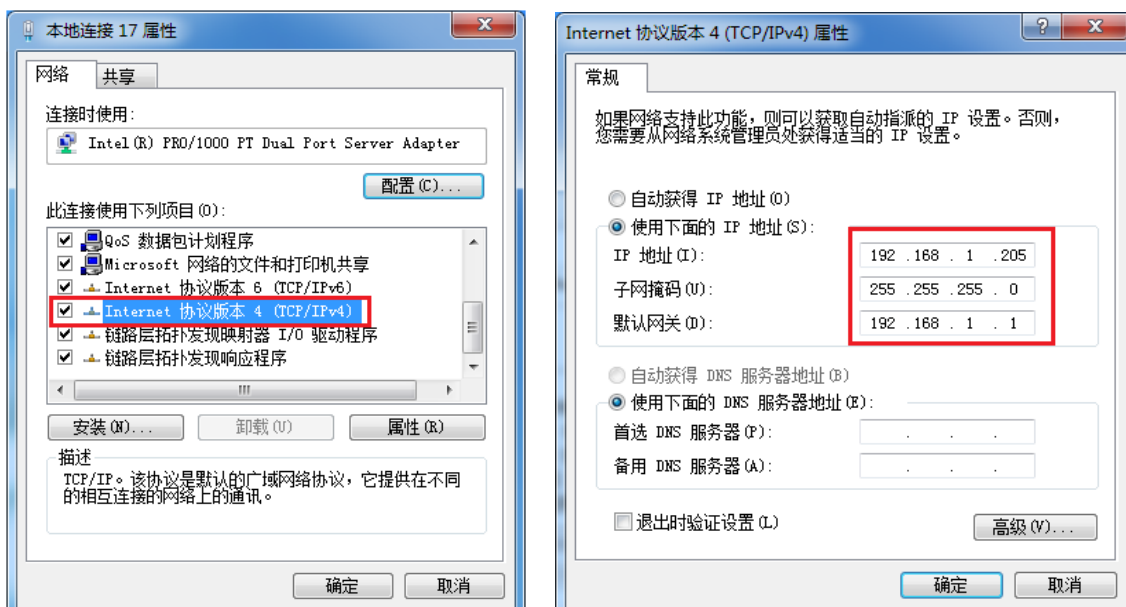
1.4.2 手动设置网卡 IP

第一步 网卡IP设置：

在网络连接中，首先选中连接了相机的网卡，然后点击鼠标右键，在右键菜单中选择属性，如下图所示



在属性对话框中选择 Internet 协议(TCP/IP)，然后单击【属性 (R)】按钮，在 Internet 协议 (TCP/IP)属性对话框中设置网卡的 IP 地址，网卡的 IP 地址需与相机 IP 在同一网段，如图 3-23 所示。（相机默认的 IP 地址为：192.168.1.200，那么网卡的 IP 地址就应设置为 192.168.1.X）



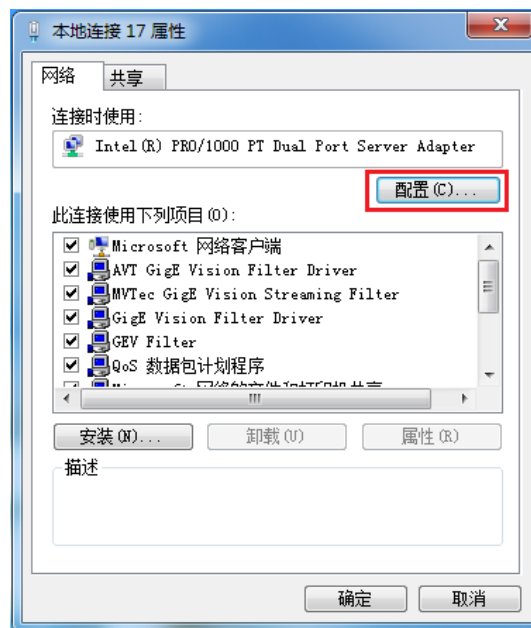
特别说明：如果一台计算机上有多块网卡，必须将每个网口的IP设置在不同的网段。举例：

如果第一个网卡的IP为192.168.1.201，那么第二个网卡IP就不能是192.168.1.x，而应该是

192.168.y.x，y为不是1的整数。子网掩码都是255.255.255.0。

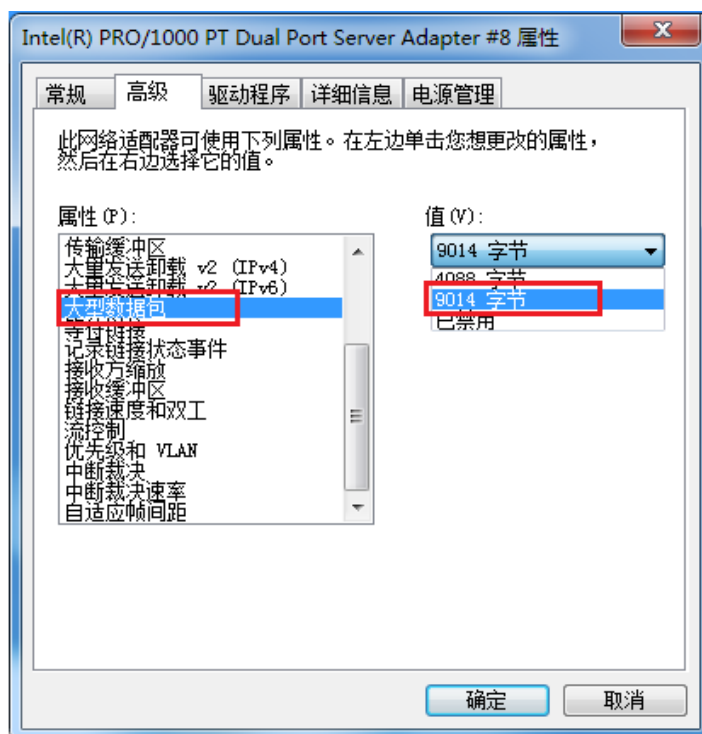
第二步 网卡性能设置：（非必须项，此处以INTEL网卡为例说明）

在本地连接属性对话框中单击配置按钮，如下图所示

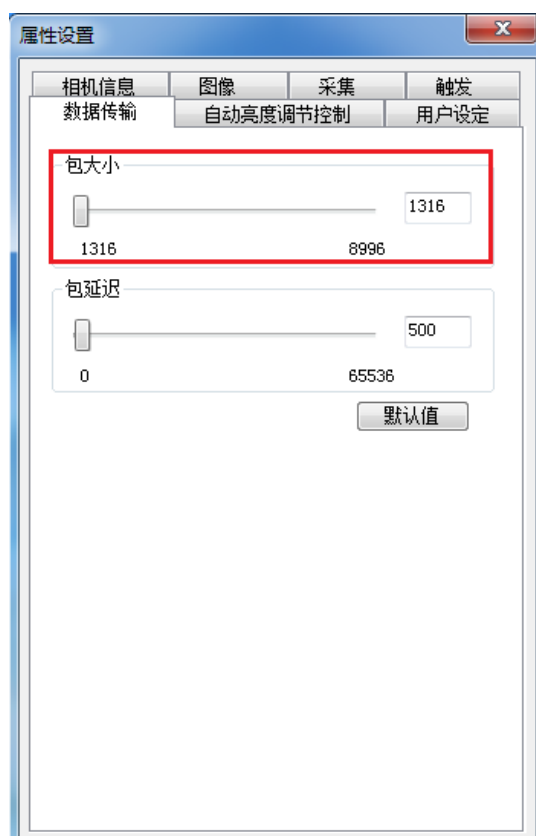


在网卡属性对话框中的属性列表中找到巨型数据包或巨帧(JUMBO FRAME)项，在右侧值选项中

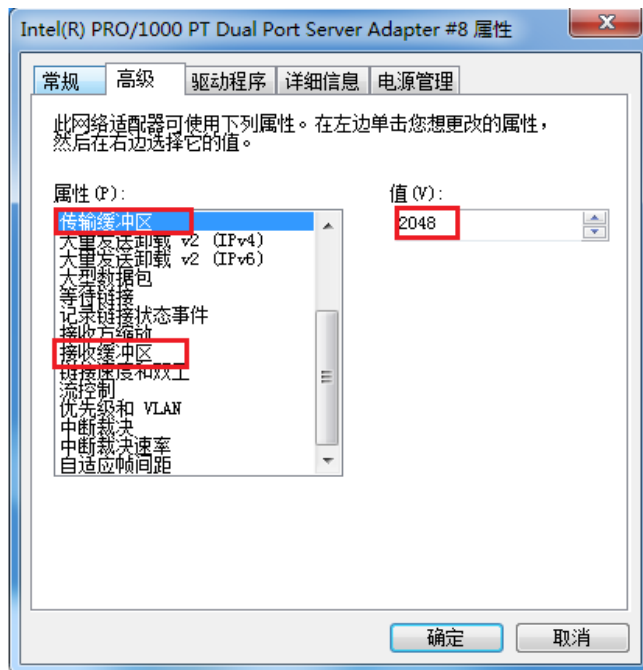
中选择最大字节，如下图所示：



温馨提示：若连接上相机发现无法看到图像，此时可以点击相机Demo软件中的【属性】，在【数据传输】标签下，将【包大小】调整到最小即可。（注：调整包大小需在相机停止采集时操作），如下图所示。



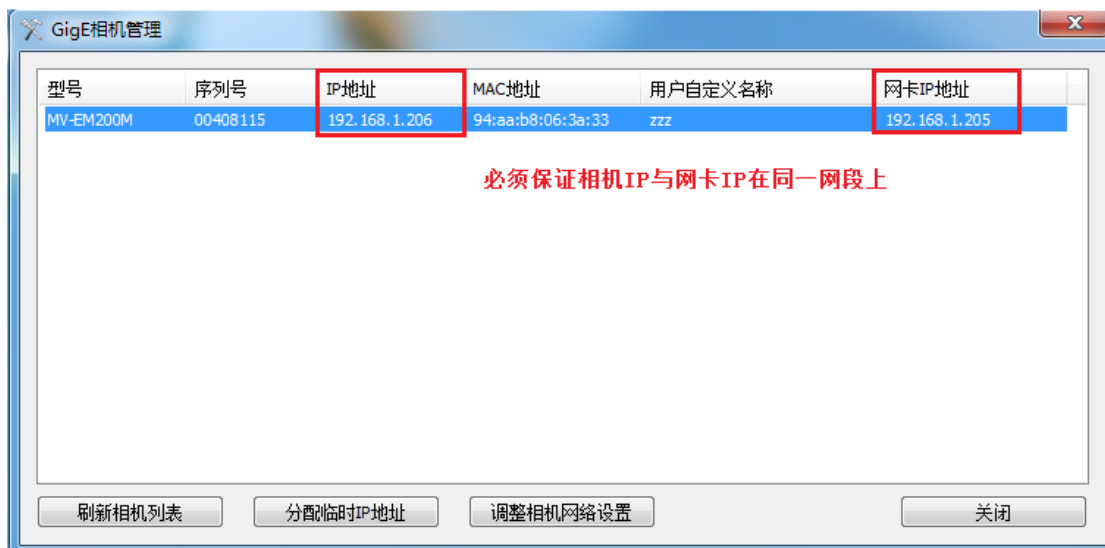
【传输缓冲区】、【接收缓冲区】，均将值改为其允许的最大值，如下图所示



1.5 IP 设置



网卡设置好后，双击桌面 **CamConfig**，弹出下图所示对话框。



在 GigE 相机管理中可以看到当前连接的相机信息。若相机 IP 与网卡 IP 未在同一网段，有以下两种方法处理

a) **临时分配**→点击【分配临时 IP 地址】，临时分配的 IP 地址在相机断电重启后会丢失。

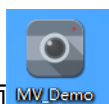
- b) **永久分配**→在分配临时 IP 后点击【调整网络设置】按钮，勾选 ☒ **静态IP** 为相机设置一个静态 IP，点击【保存设置并退出】，将相机断电重启后，静态 IP 即可生效。



//目前，单相机 Demo 仅支持单个相机切换使用，多相机 Demo 支持多个相机同时接入使用//

2 单相机 Demo 功能说明

2.1 DEMO 界面

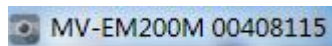


IP 设置好后，运行桌面 **MV Demo**，弹出 Demo 主界面，界面由标题栏、工具栏、图像采集区三大部分构成。如下图所示



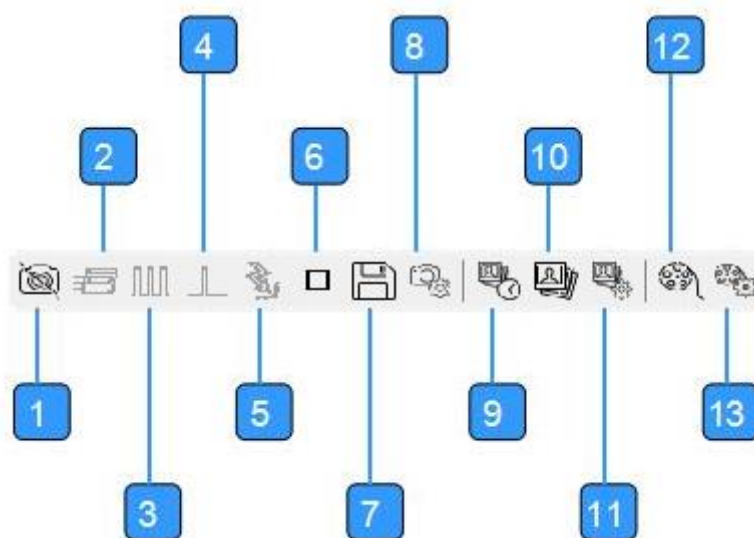
2.2 标题栏

标题栏如下图所示，显示运行相机的型号及其对应的 S/N 号。



2.3 工具栏

工具栏如下图所示



1 连接/断开相机

连接相机，采集图像的前提；断开相机，可解除软件对相机的占用。

2 连续采集

使相机进入连续采集图像模式。

3 连续软触发采集

相机进入连续软触发工作模式（可在工具栏的触发频率编辑框中输入需要的频率次数，如输入5，则表示每秒采集5幅图像）。

4 单次软触发采集

单次采集图像，即点击一次采集一帧图像。

5 外触发采集

相机连接外触发线路，每给一次外触发信号相机采集一帧图像。

6 停止采集

软件不管处于任何工作模式下，点此按钮则停止采集图像。

7 保存图像

保存当前图像，用户可指定保存路径。

8 相机参数设置

相机参数设置，点选此按钮可进入相机参数界面，可以设置曝光时间、增益等参数。

9 定时采集图像

定时采集图像，点此按钮进入定时采集图像界面，可以按预设好的间隔时间采集图像。

10 采集到序列帧

自动生成文件名并保存图像（文件名、路径按 **11** 的设置保存），点选一次保存一张图像。

11 序列帧设置

进入序列帧设置界面（也可通过 **9** 界面右下角的设置按钮进入）可以设置序列帧的文件名、图像保存路径、图像存储格式、时间间隔等参数。

12 开始录像

进入开始录像界面，录像格式、时长等参数会按 **13** 的设置进行录像。

13 录像设置

点选此按钮进入录像设置界面（也可通过点选 **12** 界面右下角的设置按钮进入），可以设置录像的文件名、压缩格式、间隔、自动停止等参数。

工具栏编辑框类各控件如下图所示



1 缩放

切换图像显示的比例。

2 彩转灰

此功能针对彩色相机，勾选此项，可将彩色图像转为黑白图像。

3 图像旋转和翻转

切换选择图像显示状态。

4 十字线

勾选此选项，图像会显示十字线；不勾选则不显示。

5 软触发频率

连续软触发采集模式下，通过此处可设置每秒触发的次数。此功能与连续软触发采集功能关联

6 采集帧率

显示当前相机的实时采集帧率。（当计算机的性能不佳、录像模式下、采集序列帧模式下等CPU 占用较高的情况下，实际帧率可能会低于设置的帧率）

7 光标坐标

当鼠标在图像上移动时，实时显示鼠标在图像上的坐标位置。（图像的左上角为原点）

8 图像灰度值

当鼠标在图像上移动时，实时显示鼠标所在位置像素的灰度值。



2.4 包参数设置

相机连接正常，但采集不到图像，可能是因为网卡不支持巨型帧。请点击相机参数设置按钮，在数据传输标签下，调整包大小，如下图所示。此值设置比网卡支持的巨帧大小略小。比如巨帧支持4KB，则该值设为3876，以此类推。



如果网卡性能不佳(版本早于8111D的 Realtek 网卡、笔记本千兆网卡)，图像会出现不完整或者跳跃的现象。可以通过增大包延迟（可以调整到2000，5000甚至更大），或者通过设置更低的帧率来改善。

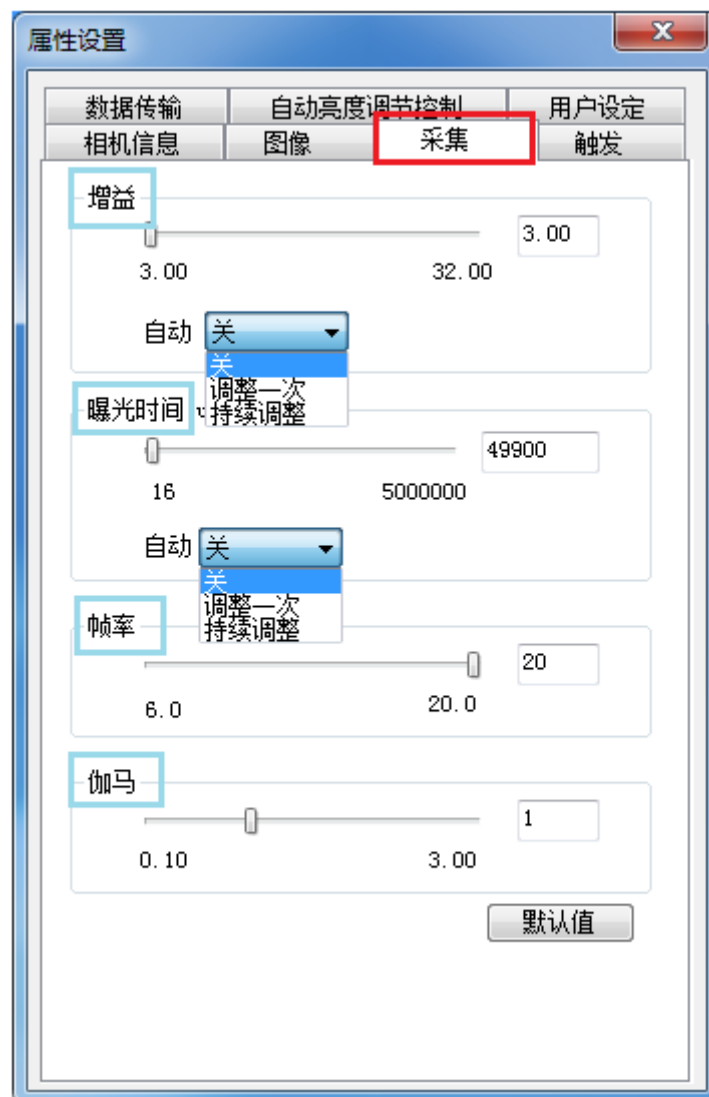
2.5 图像采集设置

在工具栏点击连续采集按钮 ，软件开始采集图像；点击停止按钮 ，软件停止采集图像。

2.6 增益和曝光时间设置

在工具栏点击相机属性  按钮，弹出属性设置对话框

在属性设置对话框中，点击【采集】标签，增益和曝光时间设置如下图所示。



■ 增益设置：

自动增益模式设置关：设置固定增益值，增益可提高图像亮度，但增益值越大图像噪声点越大，故一般增益值设置为最小。

调整一次：相机会自动调整增益，当图像亮度调整到目标亮度后，会将自动增益设置为关闭。

持续调整：相机会一直根据亮度变化自动调整增益，尽量使图像亮度接近设定的目标亮度。

■ 曝光时间设置：

自动曝光时间模式关：修改曝光时间值，可以改变图像的亮度。该值的单位为 us。

调整一次：相机会自动调整曝光时间，当图像亮度调整到目标亮度后，会将自动曝光时间设置为关闭。

持续调整：相机会一直根据亮度变化自动调整曝光时间，尽量使图像亮度接近设定的目标亮度。

■ 帧率

可设置相机实时采集的最大帧率。

2.7 白平衡设置

白平衡设置针对的是彩色相机。当光照条件不同时，为了得到更加逼真的色彩，需要调整白平衡。点击属性中的白平衡页面，可以调整白平衡，设置如下图所示。

自动白平衡模式 **4** 关闭时，可以分别调整红绿蓝三个系数，从而调整图像中红绿蓝三色的比例。

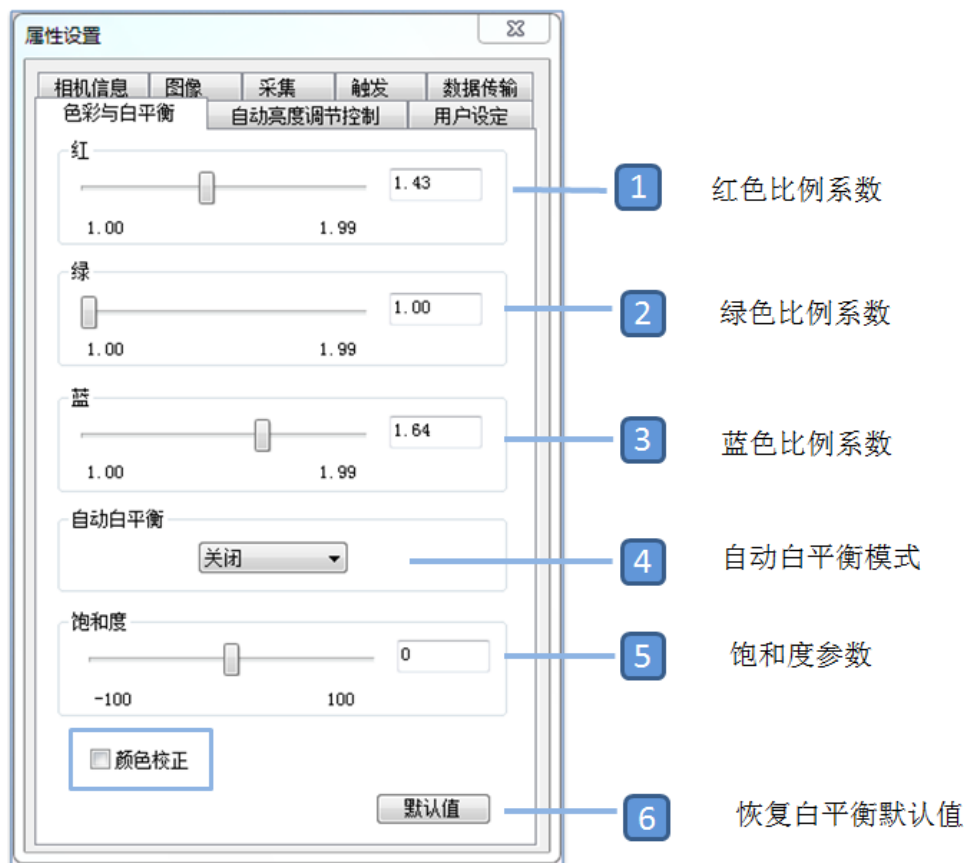
自动白平衡模式设置为调整一次时，相机会自动调整白平衡，当平衡时，会自动将白平衡关闭。

自动白平衡模式设置为持续调整时，相机会持续自动调整白平衡。

当图像色彩过暗时，可通过调节饱和度 **5** 参数来提高图像色彩的艳丽度。

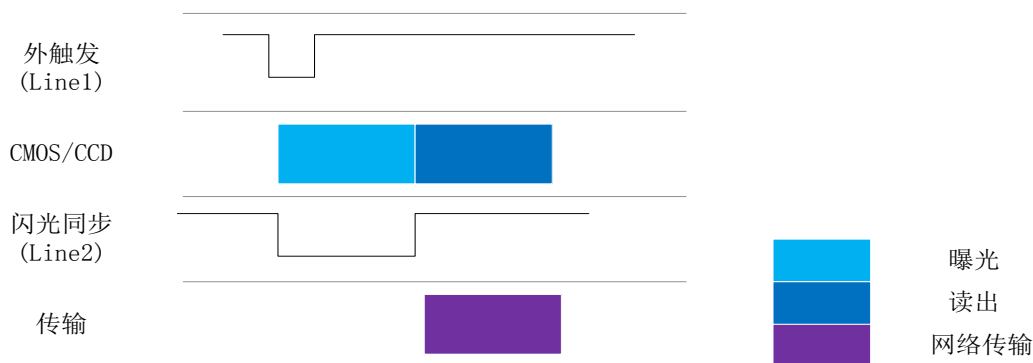
颜色校正同以上白平衡、饱和度的作用类似，也是对图像的色差进行校正。


图像色差调整原则，可优先调整白平衡；白平衡效果达不到预期时再考虑调节饱和度；白平衡、饱和度调节后图像依然效果不佳再考虑颜色校正（勾选颜色校正前面的复选框）

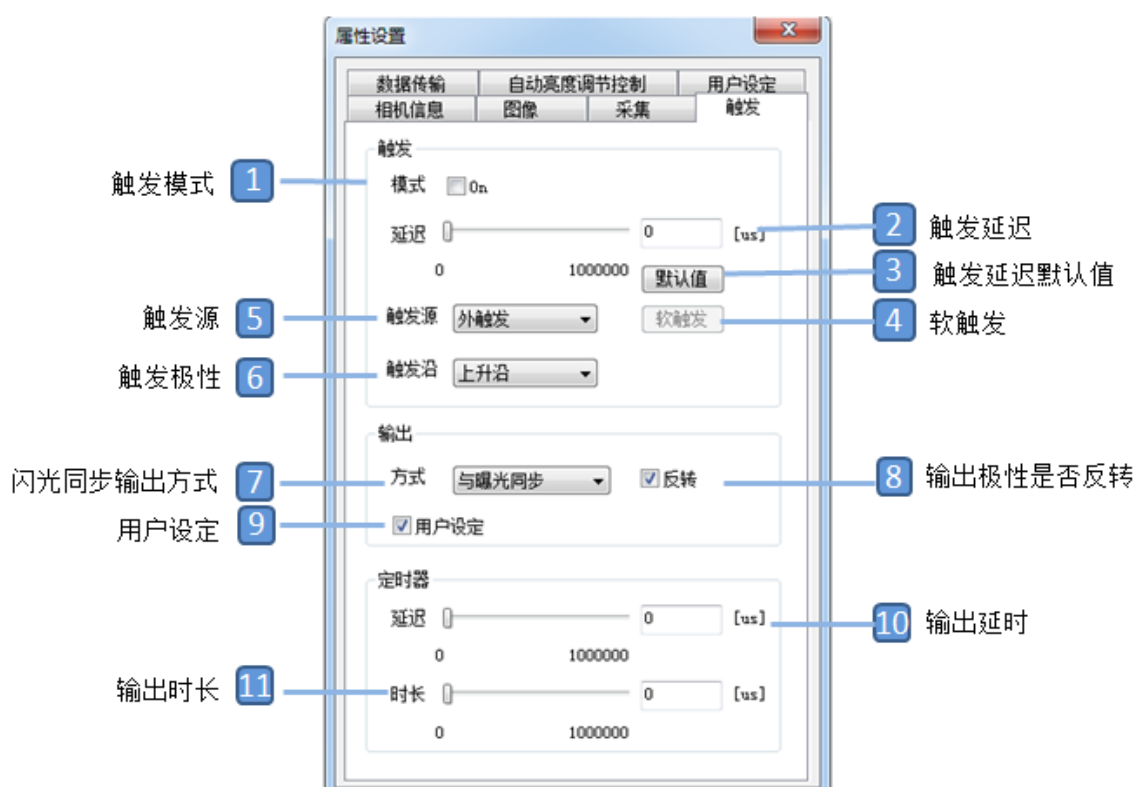


2.8 外触发及闪烁同步设置

外触发及闪光同步信号传输方式如下图所示，可通过触发沿设置外触发及闪烁同步信号传输方式为上升沿触发方式或下降沿触发方式。



若使用外部信号来触发相机采集图片，外部信号的连接请参考【产品接口与连接说明】图所示。外部信号接线连接好之后，点选软件菜单栏 “” 按钮，此时外部发送触发信号便可进行触发采集图像。关于外触发的相关参数设置如下图所示：



触发设置：

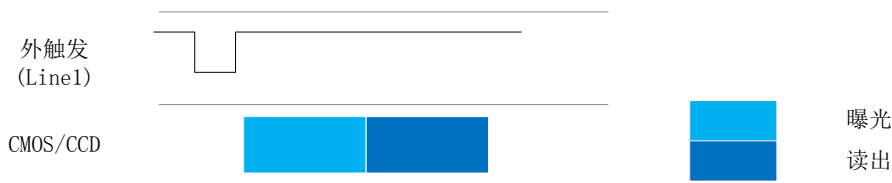
触发模式 **1** 可手动设置为 On

触发源 **5** 可手动选择外触发（说明：触发模式 **1** 和触发源 **5** 也可不用设置，当软件进入外触发采集模式时，**1** 会自动勾选 On，**5** 会自动切换到外触发选项；同样的当软件切换到连续采集模式或软触发采集模式，**1** 会自动去掉勾选 On；当软件切换到软触发采集模式下，**5** 会自动切换到软触发选项。）

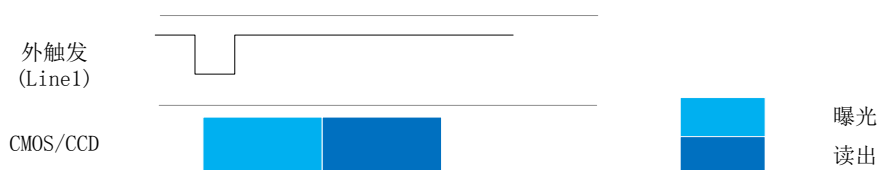
触发极性 **6**，可设置触发方式为上升沿或下降沿触发

点击触发极性 **6** 后的触发沿下拉框，选择触发极性

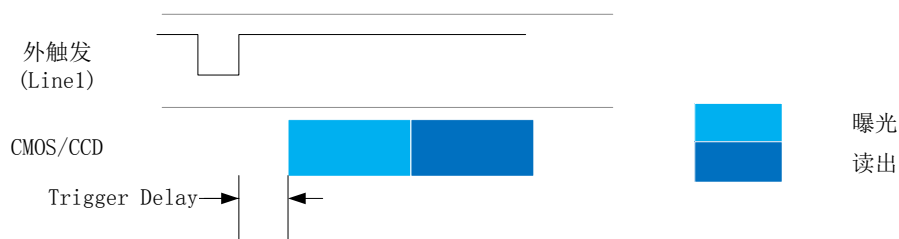
上升沿触发方式如图所示



下降沿触发方式如图所示



触发延迟 **2** 设置：通过触发延迟 **2** 后面的滑块输入框可设置相机触发延迟时间，目前支持触发延迟的相机有 MV-EM040C/M、MV-EM130C/M、MV-200C/M、MV-EM500C/M、MV-EM1400C、MV-E800C/M,其触发方式如下图所示。

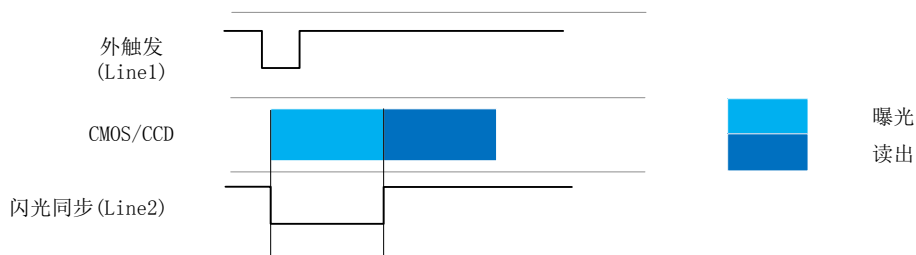


闪光同步设置：

闪光同步输出方式 **7** 设置：点击下拉框，可设置闪光同步信号源输出方式。

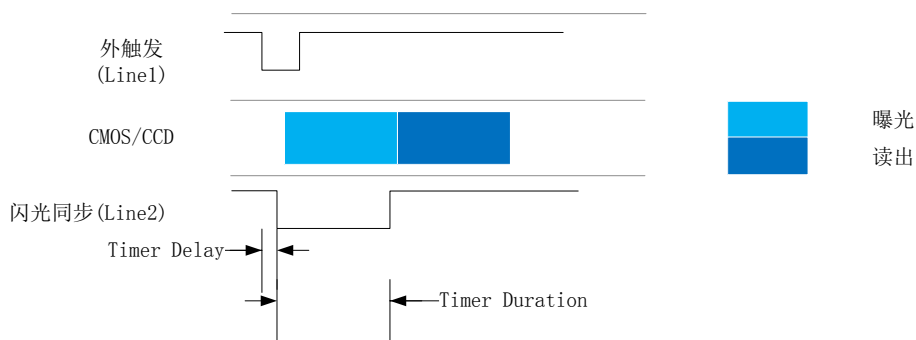
选择与曝光同步，会在曝光的同时输出电平信号

这种方式的优点是设置简单，闪光同步准确。缺点是由于 LED 从开始发光到达到亮度最大值需要一定的时间，因此如果曝光时间很短时，闪光不是很亮，其信号输出图如下图所示。



选择定时器，输出延迟及输出时常有效

这种方式的优点是让 LED 灯在开始曝光之前点亮，等到开始曝光时，LED 已经达到了最大亮度，其信号输出图如下图所示。



输出延迟¹⁰ 顾名思义即输出信号的延迟时间(如输出延迟设置为1000us,假如输出信号为高电平，则软件接收到高电平后再延迟1000us 给外部设备输出信号)

输出时长¹¹ 即输出信号的保持时间（如输出时长设置为 10000us，假如连接输出闪光灯光的话，则闪光灯亮的时长为 10000us）


选择用户设定

选择用户设定并勾选用户设定⁹ 前面的复选框，则输出有效（若连接闪光灯设备，则此时闪光灯应亮）



输出极性是否反转⁸，假如输出极性为低/高电平，勾选后则输出极性为高/低电平

2.9 软触发

连续软触发设置：

点击工具条中的连续软触发按钮，可进行连续软触发。软触发的频率可以在触发频率输入框中设置。

单次软触发设置：

点击工具条中的单次软触发按钮 ，可以实现单次软触发。每点击一次此按钮可以触发一次。点击停止采集按钮  结束采集图像。

2.10 采集图像大小设置(ROI/AOI/硬开窗)

采集图像大小设置(ROI/AOI/硬开窗)，如下图所示



通过采集图像宽度、采集图像高度来设置采集图像的大小。（降低采集图像高度值或宽度值，可以得到更高的采集帧率。如果仅采集局部图像，可考虑使用）

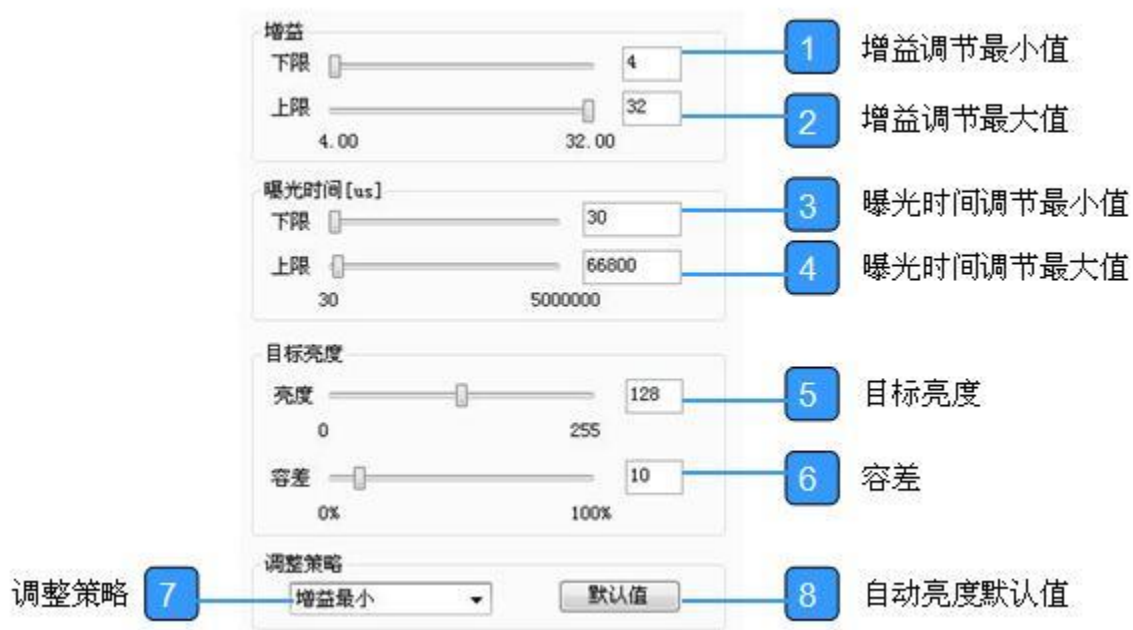
如果仅采集局部图像，可以通过图像起始水平偏移量、图像起始垂直偏移量，调节采集窗口的位置。

常用分辨率，选择不同的分辨率，采集到的图像大小会有相应的变化。

注意：图像大小调节只能是 CMOS 相机，且只有在停止采集图像时才可设置。

2.11 自动亮度控制设置

自动亮度控制设置如下图所示



当设置自动增益、自动曝光时间时，相机会自动调整增益或曝光时间，使图像亮度尽量接近设定的目标亮度

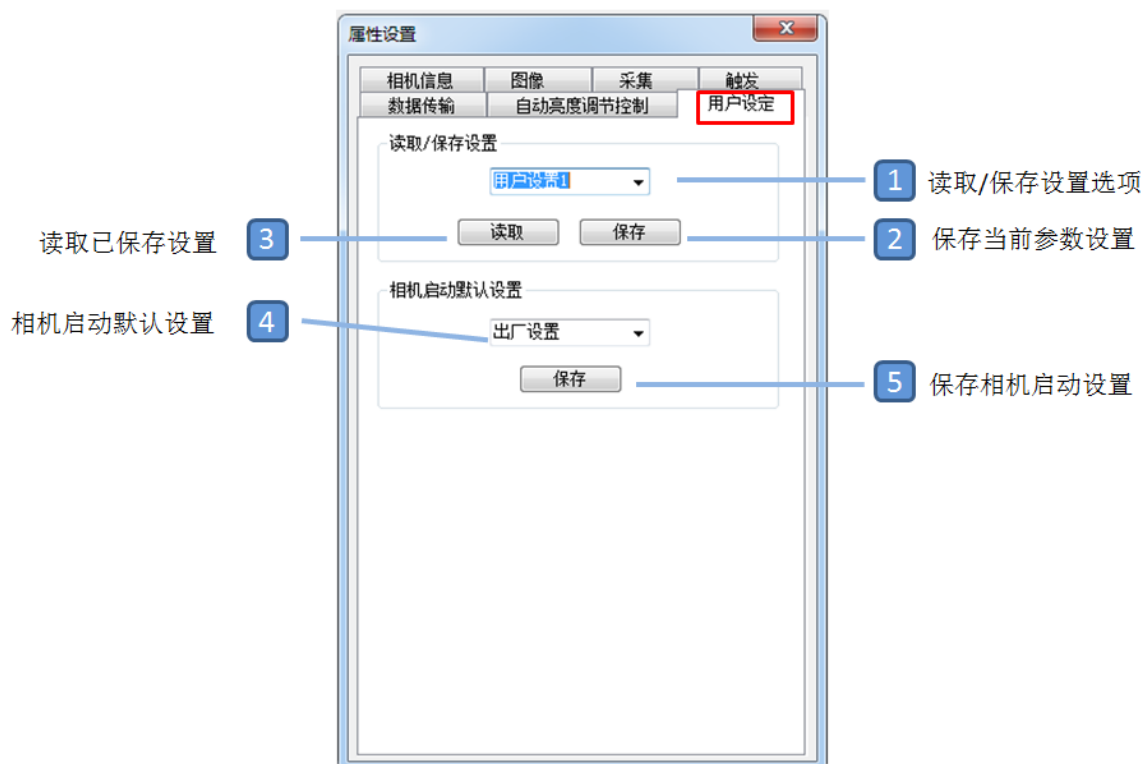
通过增益调节最小值、增益调节最大值，限定自动调整增益的调整范围。

通过曝光时间调节最小值、曝光时间调节最大值，限定自动调整曝光时间的调整范围。

通过目标亮度，设定目标亮度。

通过容差，设定亮度容差[10%]，如果目标亮度为128,容差设置为10则图像亮度为 $128 \pm 10\%$ 。

2.12 用户设定



1 读取/保存设置选项

此下拉框有三个选项，分别为出厂设置、用户设置1、用户设置2；出厂设置参数不可修改，其它两组参数可修改。

2 保存当前参数设置

如要设置一组新的参数，设置完后可选择用户设置1或用户设置2，保存当前设置

3 读取已保存设置

三个设置选项可切换读取使用，如选择读取用户设置1，则当前参数显示的是用户设置1的参数

4 相机启动默认设置

相机启动时默认使用参数

5 保存相机启动设置

保存相机启动设置，如保存的默认启动选项为用户设置2，则下次启动相机则默认使用用户设置2的参数



2.13 图像缩放设置

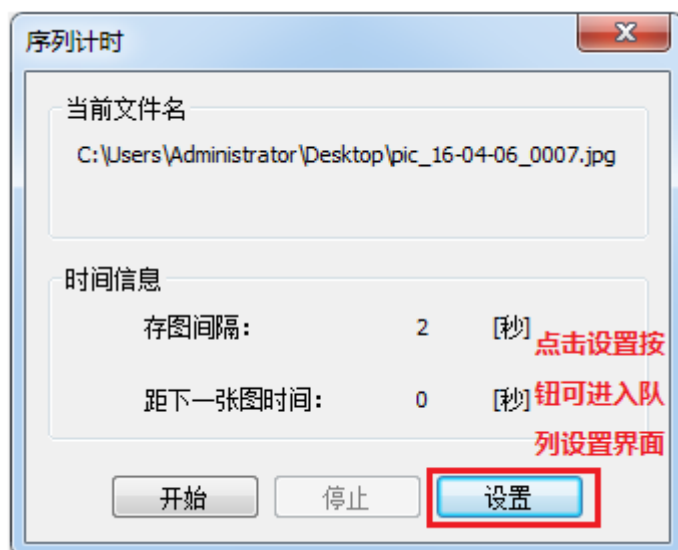
图像缩放设置，可通过切换图像缩放下拉框选项选择图像缩放的比例。

2.14 保存图像设置

点击保存图像，可以将图像保存到磁盘。

2.15 定时采集图像设置

点击定时采集图像进入序列计时界面，可以开始自动保存序列帧图像，也可通过点选采集到序列帧，点击一次保存一帧图像。



点选序列计时界面右下角的设置按钮，可进入序列帧设置界面，如2.15节图所示

2.16 序列帧设置

点击序列帧设置进入队列设置界面，如下图所示。



序列帧对话框各设置按钮说明：

1 选择文件夹

选择序列帧图像保存的路径。

2 起始序号输入框

文件名序号起始数字。（勾选起始序号后面的复选框有效）

3 图像文件格式

选择图像保存的格式，可以选择 BMP,JPEG,TIF。

4 文件名前缀输入框

文件名前缀。（如果设为 Image,则文件名为 Image_0001.bmp。如果设置为 Pic,则序列帧保存的文件名为 Pic_0001.bmp。）

5 时间格式选择框

如果想要在文件名称中包含时间，选择时间格式。

6 时间间隔 分

设置间隔多长时间自动保存一帧图像，单位为分。用于定时采集图像。

7 时间间隔 秒

设置间隔多长时间自动保存一帧图像，单位为秒。用于定时采集图像。

8 加载已保存的队列设置

加载保存好的“.ini”队列设置文件。

9 保存现有队列设置

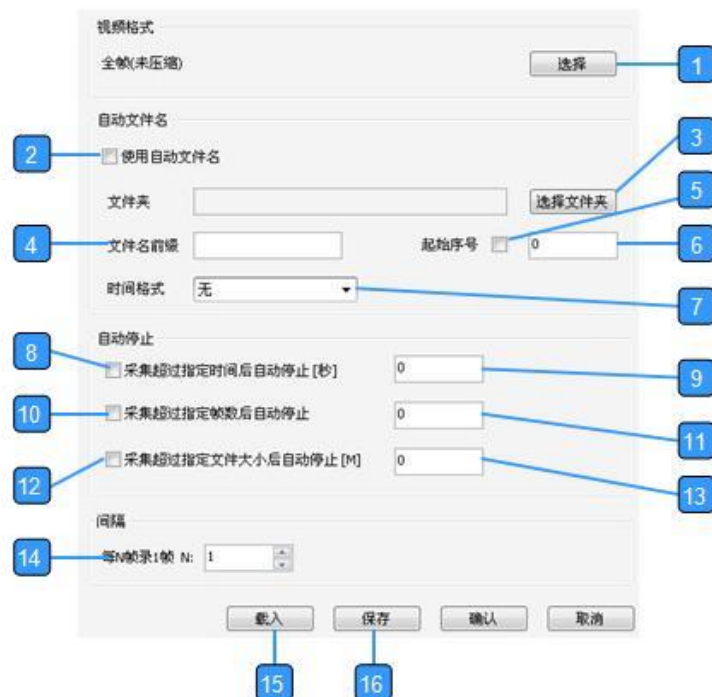
将当前队列设置参数保存至磁盘，下次可加载使用。

2.17 录像设置

点击开始录像  进入录像控制界面，此界面主要控制开始录像、停止录像等功能。



点选录像控制界面右下角的设置按钮，进入如下图录像设置对话框：



录像设置对话框各设置按钮说明：

1 选择视频压缩格式

用于选择视频压缩格式。

2 使用自动文件名

如果勾选，则保存的文件名及文件路径按自动文件名下设置的参数保存；如果不勾选则名称默认为 Temp.avi，路径默认在软件根目录 SDK 中保存。

3 选择文件夹

用于选择保存视频文件的路径。

4 文件名前缀

文件名前缀。如果设定为 Video，则文件名为 Video_0001.avi。

5 起始序号

选择文件名中是否包含序号。如果选中且起始序号为1，文件名则为0001.avi,0002.avi...

6 起始序号

设置文件名中序号起始的数字。如果为2，则第一个文件的文件名为0002.avi。

7 时间格式

选择文件名中时间的格式。选择 HH-MM-SS，文件名中会出现时间；选择 YY-MM-DD HH-MM-SS，则文件名中会包含日期和时间。

8 采集超过指定时间后自动停止 [秒]

选择是否以录像时间长度来结束录像。

9 采集超过指定时间后自动停止 [秒]

设置录像时间的上限值，当超过设定的时间时录像自动结束。

10 采集超过指定帧数后自动停止

选择是否以录像帧数来结束录像。

11 采集超过指定帧数后自动停止

设置录像帧数的上限值，当超过设定的帧数时录像自动结束。

12 采集超过指定文件大小后自动停止 [M]

选择是否以录像文件的大小来结束录像。

13 采集超过指定文件大小后自动停止 [M]

设置录像大小的上限值。单位为兆字节。

14 每N帧录1帧

如果不需要每一帧都录制下来，可以设置每 N 帧录制1帧。如果设置为2，则间隔1帧录制1帧。

15 加载已保存的录像设置

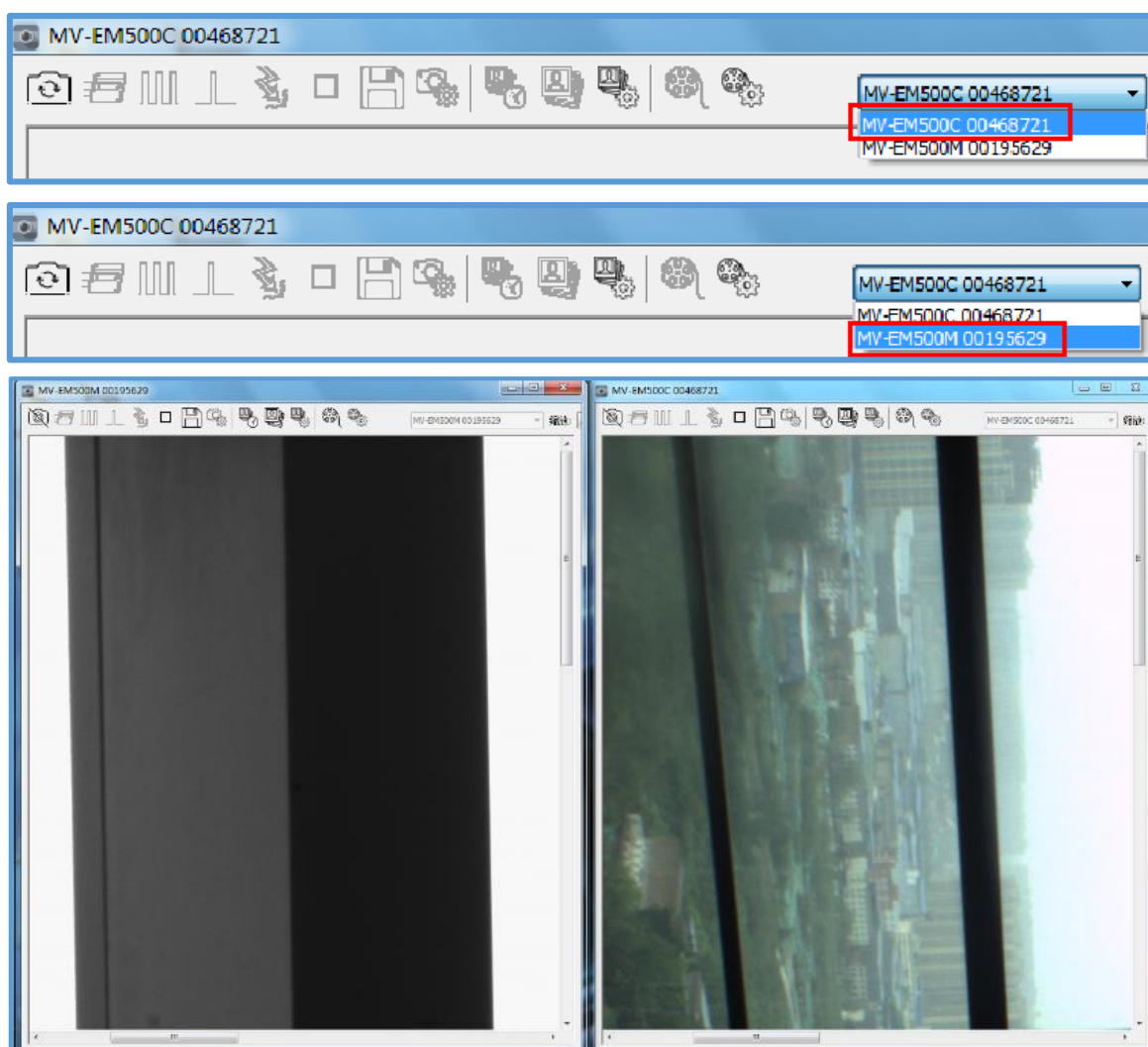
选择保存好的录像设置.ini 文件，直接应用。

16 保存现有的录像设置

可将当前录像设置参数保存至磁盘。

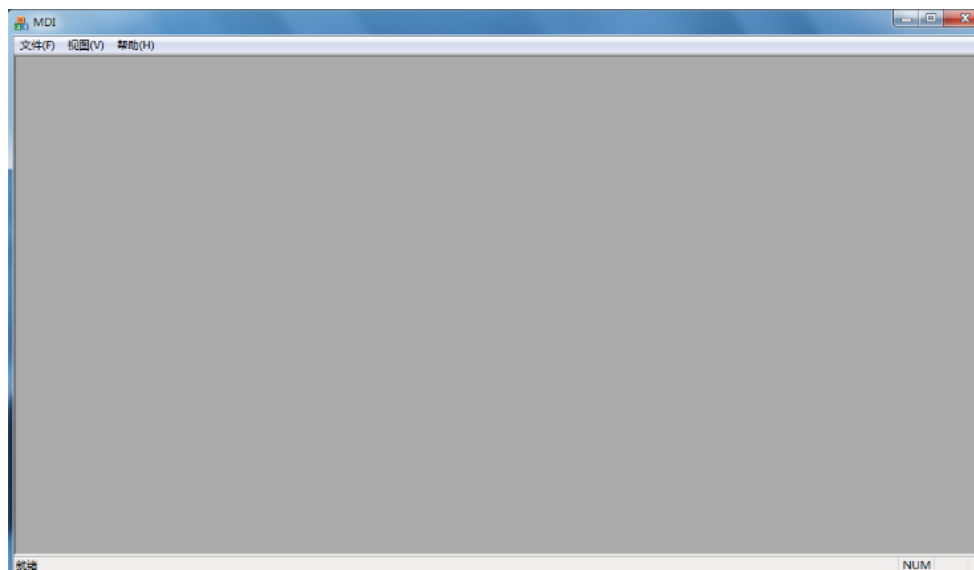
3 多相机使用说明

3.1 IP 都设置好后，多次运行桌面上 MV_demo 图标，弹出 Demo 主界面，在相机列表里面选则不同相机型号打开，即可使用多相机。



其他参数设置和使用方法与单相机相同，用户可以参考单相机 demo 功能说明进行操作。

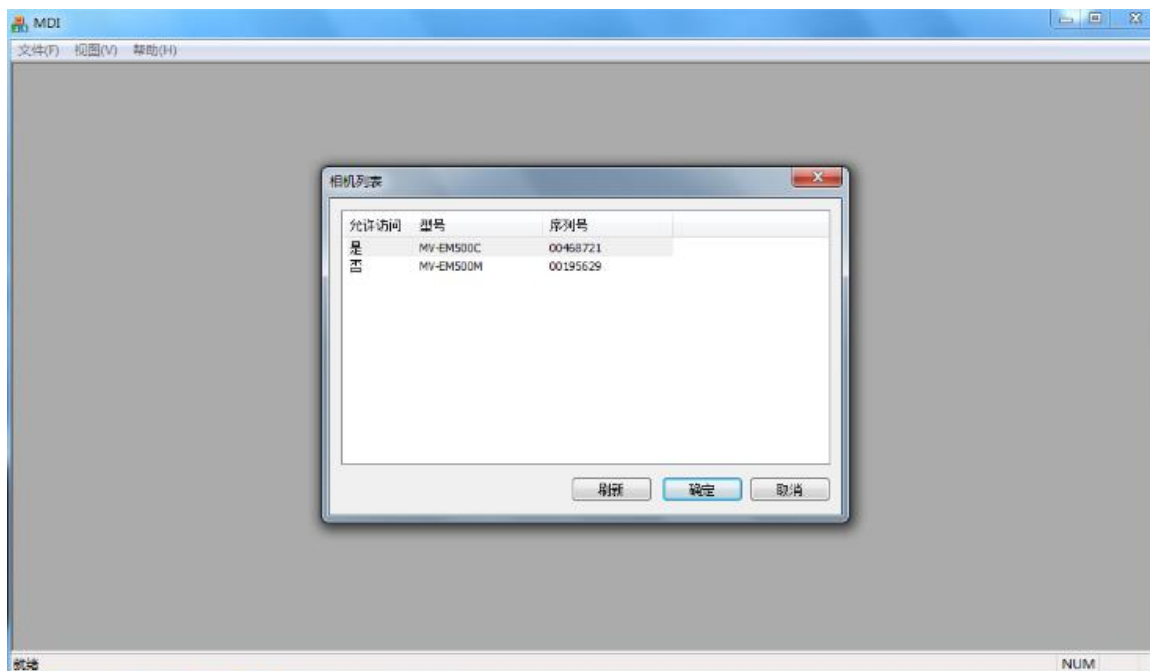
3.2 在安装目录的 SDK 里找到 MDI.exe 程序,此程序可以打开多个相机使用 ;



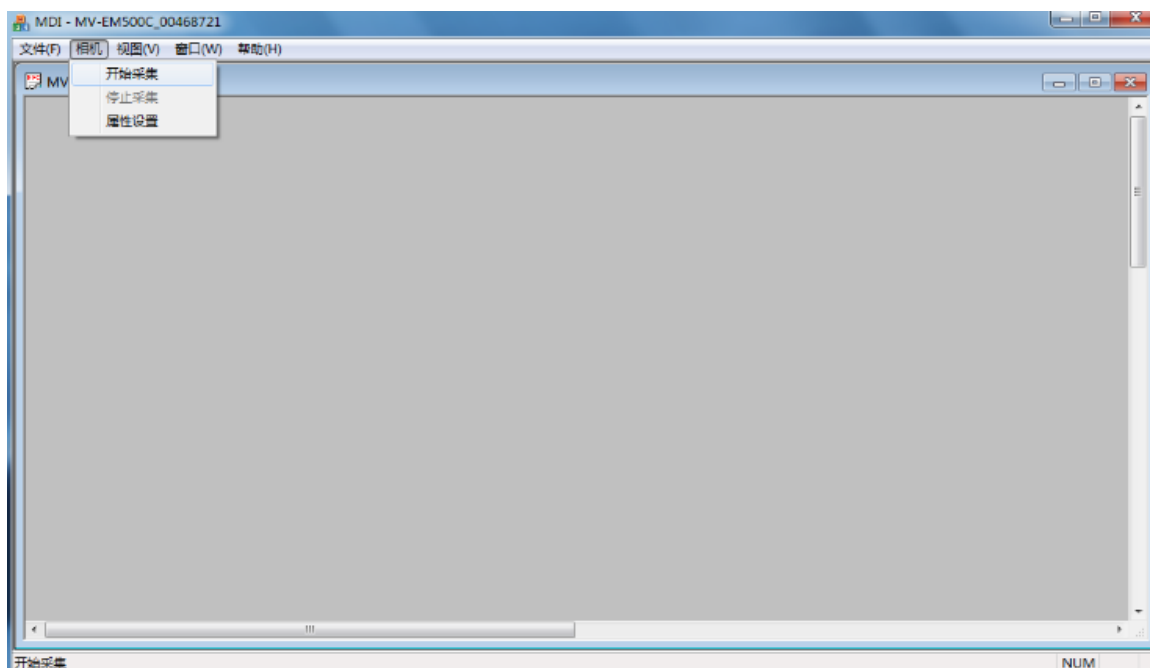
点击新建：



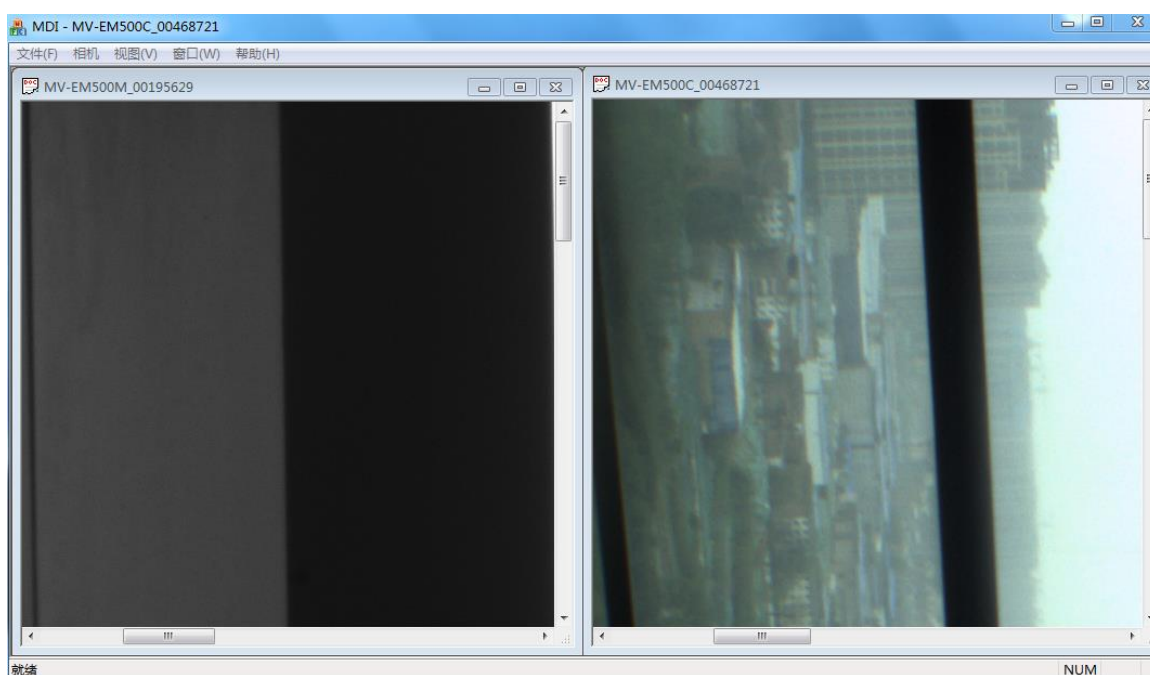
依次打开两个相机：



依次点击开始采集：



即可显示多个相机：



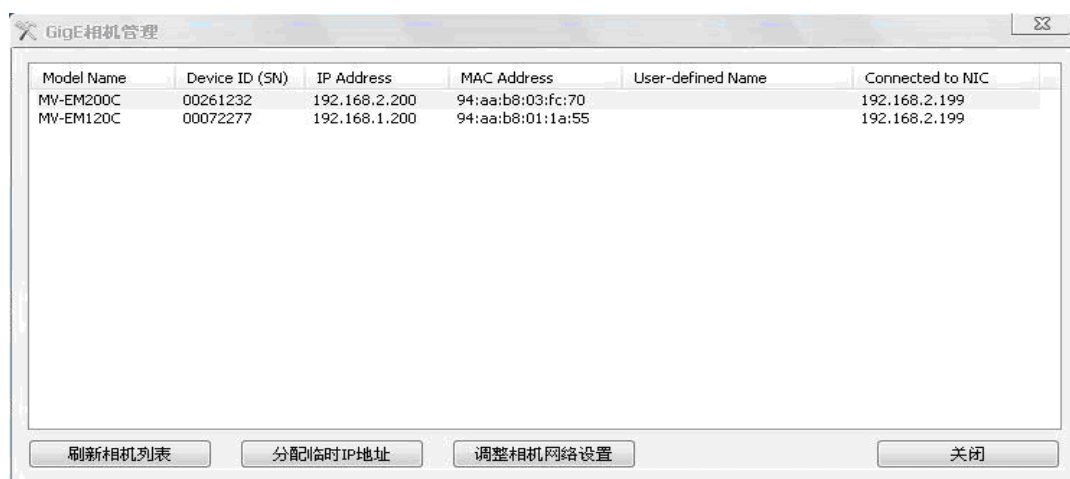
4 千兆网交换机使用说明

当用千兆网交换机代替千兆网卡使用时，需先确保交换机正常连接，再连接相机，安装相机驱动，下面介绍两相机的使用，打开 CamConfig.exe 软件，出现下图一所示界面：



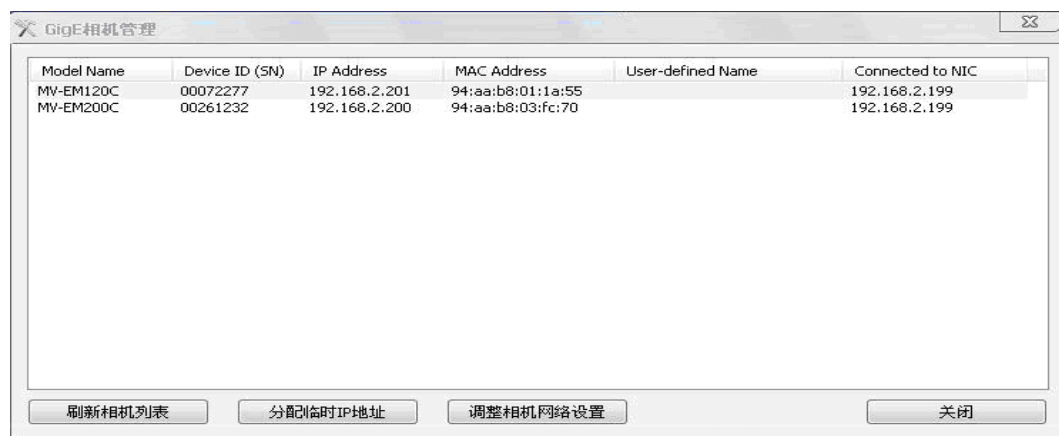
图一

选择一台相机，点击【分配临时 IP 地址】，如图二所示：



图二

选择另一台相机，继续点击【分配临时 IP 地址】，如图三所示：



图三

分配完临时 IP 即可打开 MV-Demo 使用相机，但该 IP 地址在相机断电后会丢失。

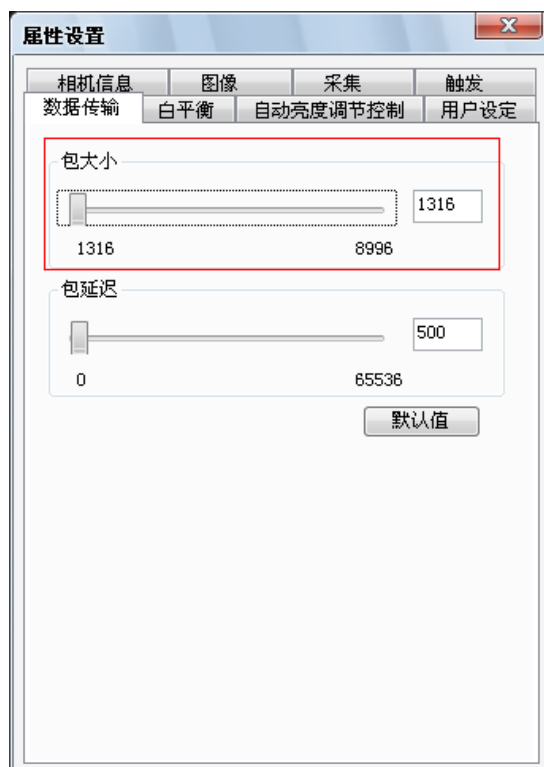
若要为相机设置不会丢失的 IP 地址。在分配临时 IP 后点击【调整相机网络设置】按钮，勾选 ☒ 静态IP 为相机设置一个静态 IP，点击【保存并退出】，将相机断电重启后，静态 IP 即可生效。如图四所示。

注：设置相机 IP 地址，必须与交换机的 IP 地址在同一网段。（如交换机 IP：192.168.1.X，相机 IP 地址必须也为 192.168.1.Y，且 X、Y 为 2—220 之间不相同的整数，多相机使用时不可将 Y 值设为相同）。



图四

若您的交换机无巨型帧等选项或者性能较差，打开相机 Demo 连续采集图像为黑屏时，在相机停止采集后，请单击【相机参数设置】，在【数据传输中】将“包大小”（如图五红色区域）调到最小即可。



图五

使用多相机时按照上述方法增加相机即可。

5 相机维护保养注意事项

工业相机属于电子产品，在您日常维护保养的过程中注意以下事项可保证相机的使用寿命：

1. 尽量避免将摄像头直接指向阳光，以免损害摄像头的图像感应器件；
2. 避免将摄像头和油、蒸汽、水汽、湿气和灰尘等物质接触，避免和水直接接触；
3. 不要使用刺激的清洁剂或者有机溶剂擦拭摄像头；
4. 不要拉扯和扭转连接线；
5. 任何情况下，自己不要随意拆卸相机，试图碰触其内部零件，这容易对相机造成损伤，人为损坏我司是不保修的；

6. 仓储时，应当将相机存放到干净、干燥的地方保存。

西安（总部）

电话：4000-400-860

传真：4000-400-860 转 3

Email: sales@xamv.com

深圳

电话：0755-33034411

Email: sz.sale@xamv.com

北京

电话：010-58246500

Email: tuxiangmv@126.com

上海

电话：4000-400-860

Email: xamv10@126.com

©Microvision 2017

www.microvision.com.cn

Microvision
维视图像



维视图像营销 QQ
4000400860



维视图像微信
microvision400