

# 千兆网相机 使用指南

文件版本：V1.3

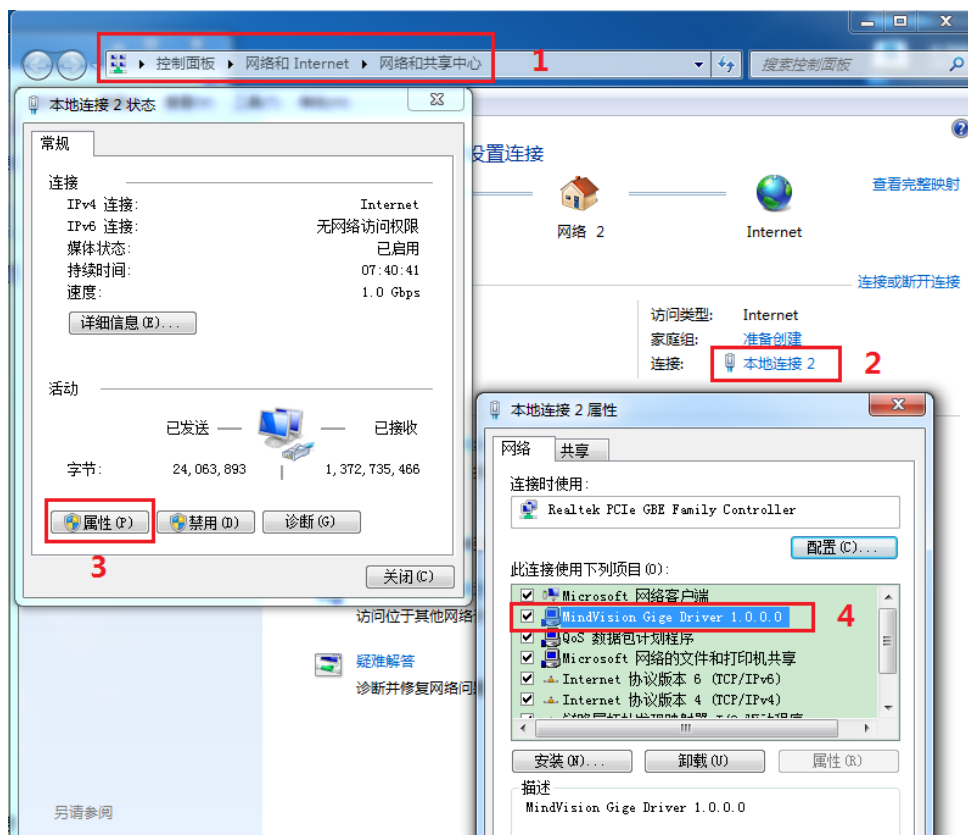
# 目 录

1 程序的安装.....	3
2 主机网卡设置 .....	4
2.1 设置巨帧模式 .....	4
2.2 将网卡 IP 设为固定 IP .....	5
3 相机的连接.....	6
3.1 外部电源供电.....	6
3.2 网线供电 .....	6
4 相机 IP 设置 .....	8
5 相机打开.....	9
5.1 Demo 打开 GigE 相机的例程 .....	9
5.2 第三方 Demo 打开 GigE 相机的例程.....	10
6 常见问题.....	11

# 1 程序的安装

程序的安装可参考《安装使用说明书》中的第二节。

安装成功后，在本地连接属性中会有如下图 4 中的显示（以 Windows 7 为例）

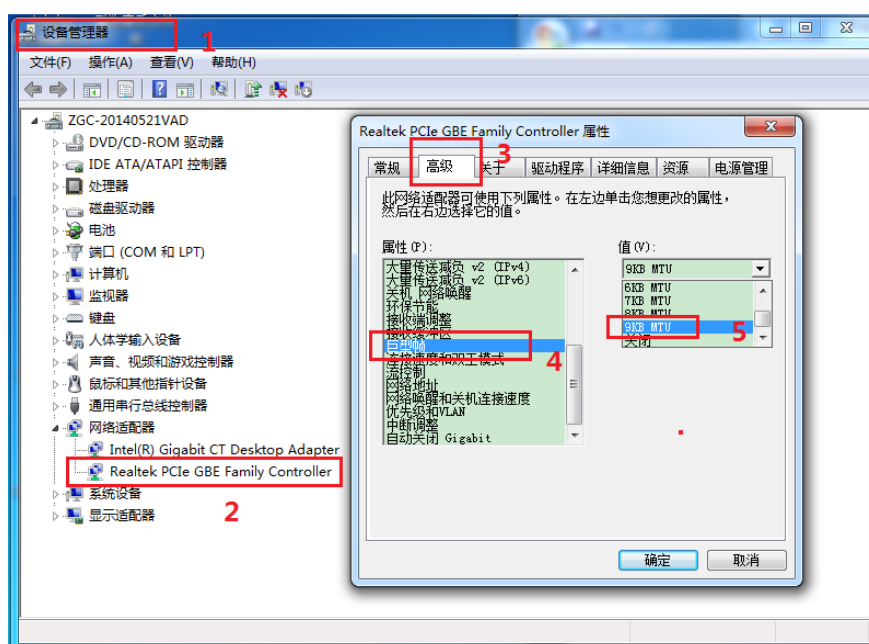


## 2 主机网卡设置

### 2.1 设置巨帧模式

GIGE 相机支持巨帧传输，巨帧模式下，可以减少主机 CPU 的中断次数，提高图像接收效率。

相机会默认优先使用巨帧传输，只要网卡支持并开启了这个模式。巨帧的设置方法如下图所示：

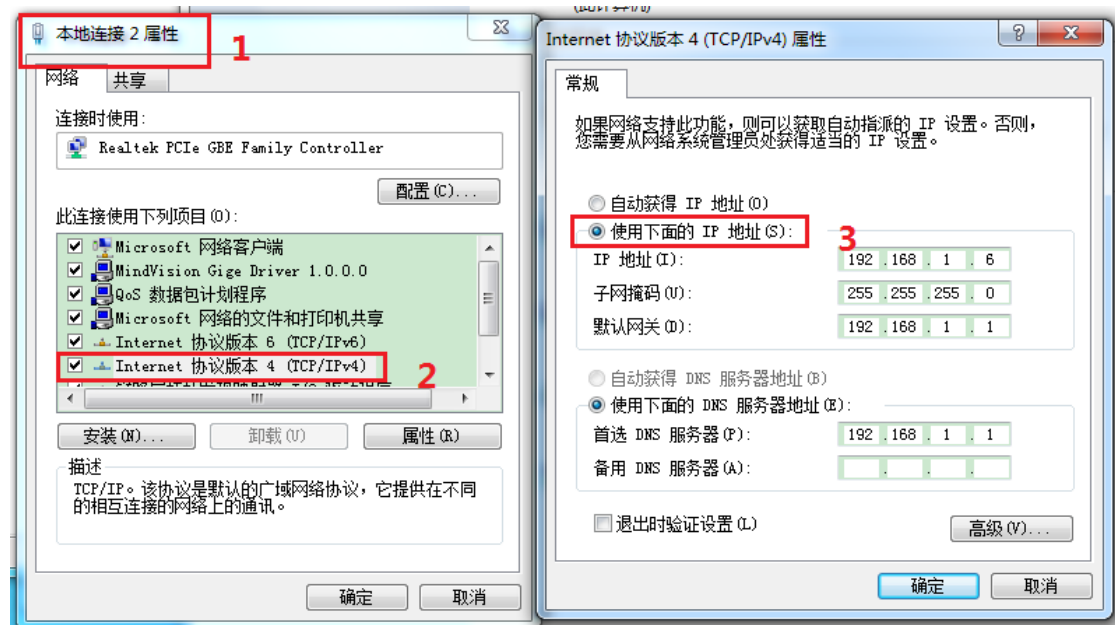


巨型帧的值可设为最大，如上图设为 9KB，表示网卡在通信时，最大可收发 9KByte 的数据包。

注意：并不是所有的网卡都能在巨帧下稳定传输，这和网卡的性能密切相关，当用户发现，图像异常，或者帧率较低，帧率不稳定时，应关闭巨帧模式。

## 2.2 将网卡 IP 设为固定 IP

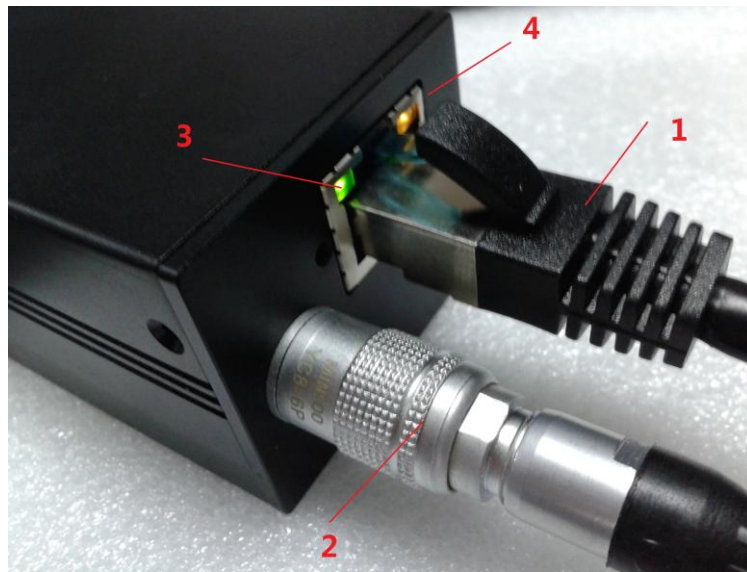
为保证主机与相机的可靠连接，建议用户将主机的 IP 地址设为固定。



## 3 相机的连接

### 3.1 外部电源供电

将网线和电源按下图连接

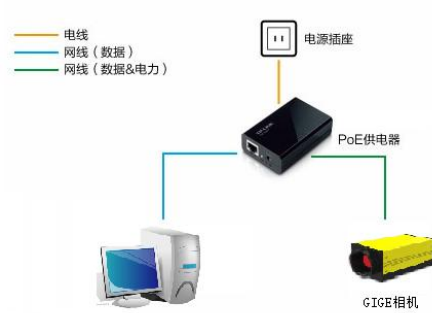


- 1、 千兆网线；
- 2、 电源连接；
- 3、 网络连接指示灯，亮表示连接到 1G，不亮表示未连接，或者连接到百兆网络；
- 4、 网络通讯指示灯，闪烁表示正在接收或者发送数据。

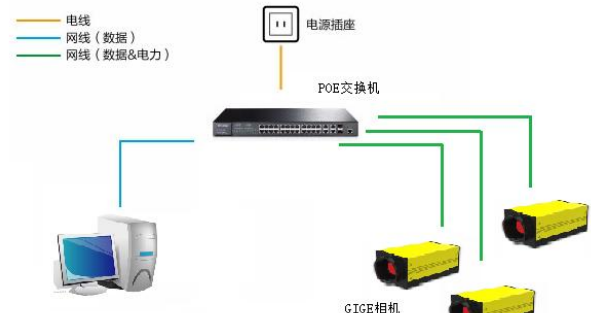
### 3.2 网线供电

部分型号支持POE供电，POE可以有两种连接方式，如下图所

示：



方式一：POE供电器供电



方式二：POE交换机

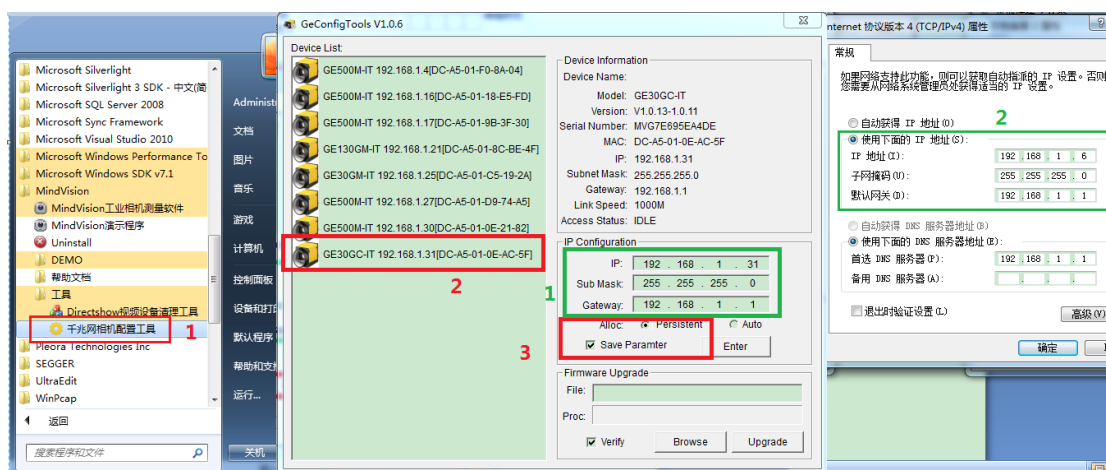
GIGE相机的POE支持IEEE® Std. 802.3af-2005 and IEEE®Std. 802.3at-2009标准，在选择POE供电器和POE交换机器也应支持该标准，同时还应支持千兆传输。

## 4 相机 IP 设置

相机要与主机建立通讯，需要将 IP 地址与主机 IP 地址设置为同一网段，并且不能与网络中的其它地址冲突。

相机在出厂时，已经设置为自动获取 IP，但因环境影响，相机每次自动获取到的 IP 可能会不同；因此建议用户将相机设置为固定 IP。

首先，连接相机到主机指定的网口上，并给相机上电，打开 GeConfigTools.exe 软件。



给相机手动分配一个 IP 地址，注意相机 IP 地址要与主机 IP 地址在同一网段，但又不能冲突。如上图中，主机和相机的 IP 都为 192.168.1.x；x 不能重复，并且在同一局域网中，每个网络设备的 x 都必须是唯一的值。



## 5 相机打开

以上步骤完成后，便可打开相机，我公司的 GIGE 相机支持 GigE Vision 标准，除了用我公司的 Demo 程序打开外，还可以用第三方的 GigE Vision 软件打开，如 JAI Control Tool、GevPlayer、VisionPro、HalCon、LabView 等；并支持这些第三方的 SDK 接口，进行二次开发。

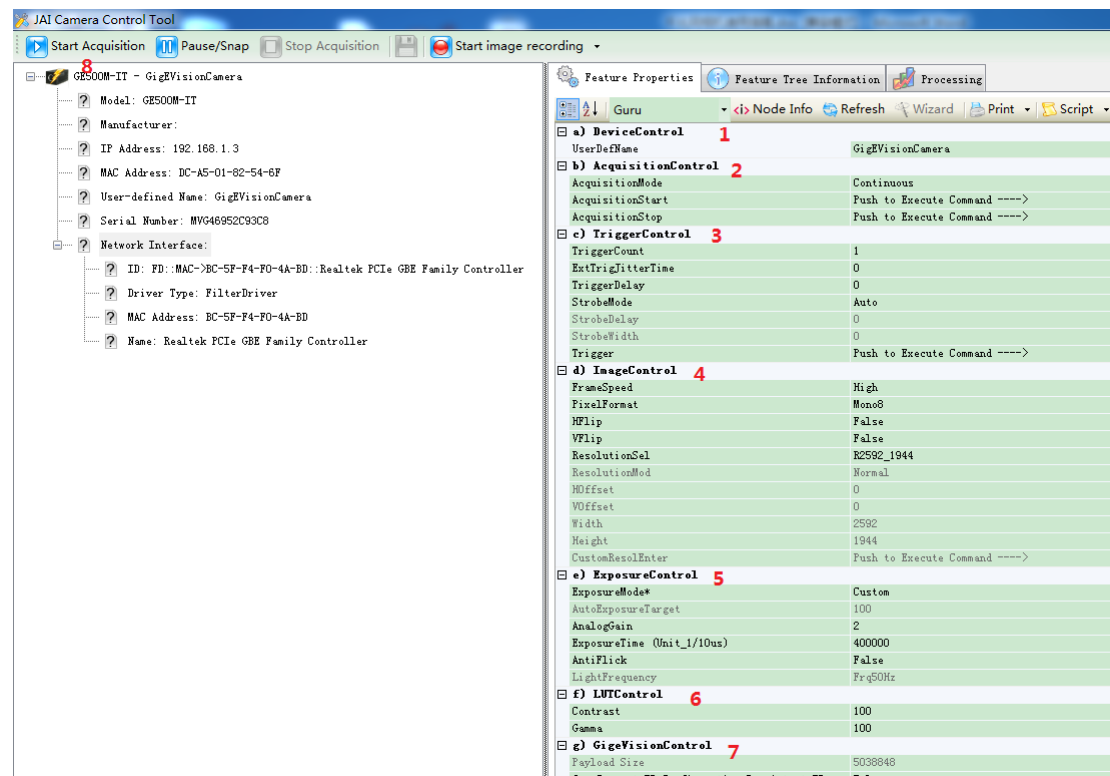
### 5.1 Demo 打开 GigE 相机的例程



- 1、 相机自定义的名称；
- 2、 接口类型显示了相机的连接速度和相机的 IP 地址；
- 3、 显示相机是否被打开，如果状态显示“已打开”，则表示该相机已经被本机或者局域网中其它的主机打开；
- 4、 选中相机后，点击打开按钮，则弹出图像预览窗口。

相机的功能演示可参照《安装使用说明书》第三节。

## 5.2 第三方 Demo 打开 GigE 相机的例程



- 1、自定义相机名称；
- 2、获取图像，可选择预览和触发模式；
- 3、触发模式下的参数设置；
- 4、图像相关设置，包括帧率、像素格式、分辨率等；
- 5、曝光相关设置，可设置自动和手动曝光；
- 6、LUT 设置，可调节内置的 LUT 曲线；
- 7、GigE 传输层相关，具体可参照 GigE Vision 相关文档；
- 8、点击该按钮，则弹出图像预览窗口。

## 6 常见问题

- 1、 安装软件过程中提示 “Error 0x8004a029: Couldn't install”

原因：过滤驱动安装太多导致，可先卸载掉不用的，再试试。

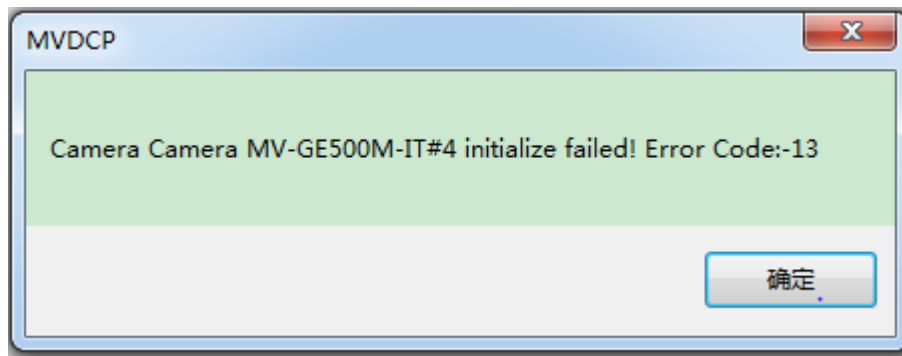


- 2、 无法达到参数表上标称的最高帧率

原因 1：曝光时间调得过大，例如最高帧率为 100 帧，则曝光时间要调节到 10ms 以下；

原因 2：电脑网卡不支持巨帧模式或者巨帧设置没有打开；

- 3、 相机打开失败，提示错误码 -13



原因 1：相机 IP 与网络中其它主机 IP 冲突；

原因 2：相机被其它主机占用。

4、 多相机预览时，帧率不稳定，跳变较大

原因 1：网卡接收性能较低，建议使用独立网卡；

原因 2：交换机接收不稳定，建议更换交换机。