

多 GigE 相机 IP 配置指南

在使用多个相机的时候，一定要配置好相机，使用千兆网相机的时候要遵循两个原则：

1. PC 端网口的 IP 不相互冲突，要完全独立；
2. 相机要和对应 PC 端网口 IP 在同一网段；

这两个原则必须完全遵循才可以！

比如：如果使用超过两个相机，则 IP 一定要是用 192.168.X.X，子网掩码 255.255.255.0 的网段；

比如有四台相机，合理的 IP 配置为：

PC 端网口 1： IP 地址： 192.168.1.11 子网掩码： 255.255.255.0

对应相机 1： IP 地址： 192.168.1.1 子网掩码： 255.255.255.0

PC 端网口 2： IP 地址： 192.168.2.12 子网掩码： 255.255.255.0

对应相机 2： IP 地址： 192.168.2.1 子网掩码： 255.255.255.0

PC 端网口 3： IP 地址： 192.168.3.13 子网掩码： 255.255.255.0

对应相机 3： IP 地址： 192.168.3.1 子网掩码： 255.255.255.0

PC 端网口 4： IP 地址： 192.168.4.14 子网掩码： 255.255.255.0

对应相机 4： IP 地址： 192.168.4.1 子网掩码： 255.255.255.0

对于上面的 IP 配置，与对应的规则 1，可以看出：

使用 192.168.x.x 的网段配置，PC 端四个网口的 IP 地址分别，**第 3 位（红色字体对应位）**要**一定不能相同**；

对于**第四位（蓝色字体位）**，四个网口**可以一致也可以不一致**，这个不会有太大的影响；

对应于规则 2，根据子网掩码的对应规则，要保证相机的 IP 地址和网口的子网掩码完全一致，IP 地址**前三位一定要一致，最后一位一定不要相同**；

为什么多相机的时候，不推荐使用 169.254.x.x(子网掩码为 255.255.0.0)：

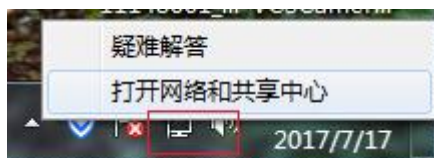
因为 169.254.x.x 网段根据对应子网掩码的对应规则，只要是 169.254.x.x 的 IP 地址全部都是在同一个网段，在同一个网卡上面，在网卡端处理解包的时候，所有相机的 IP 都在同一网段，这就造成解包的困难，这种情况下一般只能正常采集一个相机的图像；

如果不同的物理网卡，可能情况稍好一些，但是也存在不稳定的情况；

怎样配置如上面所述的 PC 端 IP 的配置：

如下图所示：

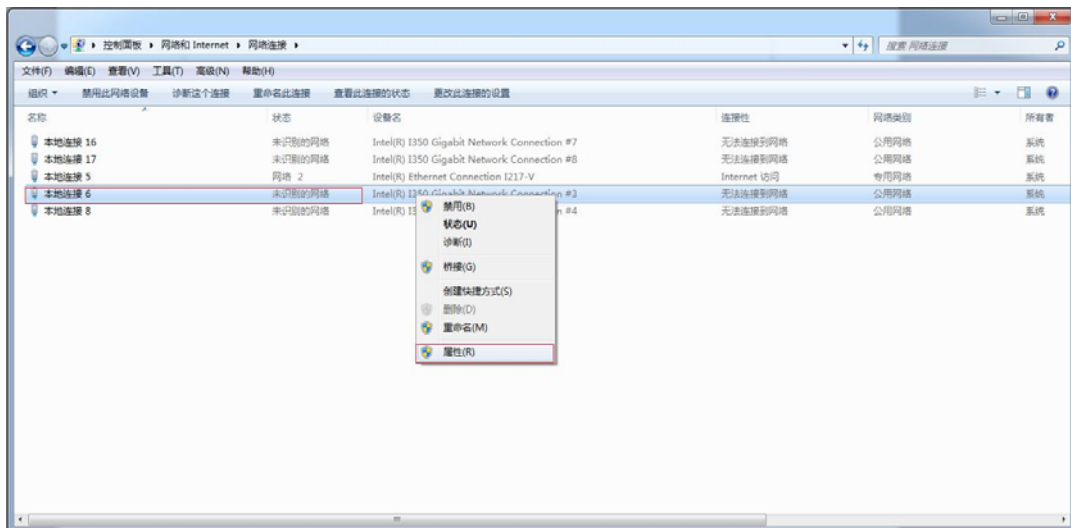
- 1) 找到电脑右下角网络，鼠标右键--**打开网络和共享中心**



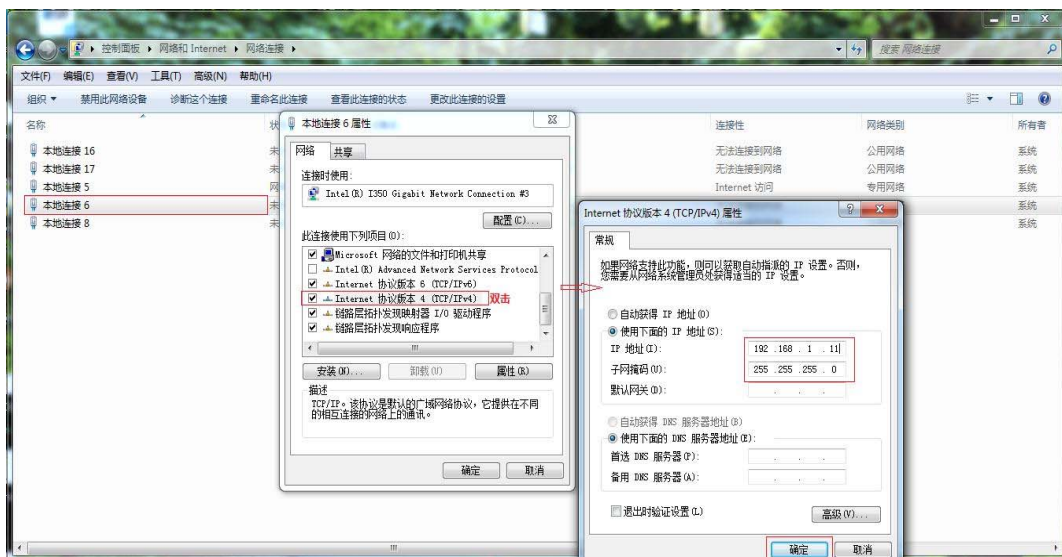
- 2) 点击右边部分--**更改适配器设置**，如下图所示：



3) 在打开的所有网口网络，选定要设置 IP 的网络，鼠标右键--**属性**，如下图所示：



4) 在本地连接 x 属性面板中，**双击 Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4)**，在新弹出的面板中输入要设定的 IP 地址，注意 192.168.x.x 对应的子网掩码，**一定要为 255.255.255.0**；



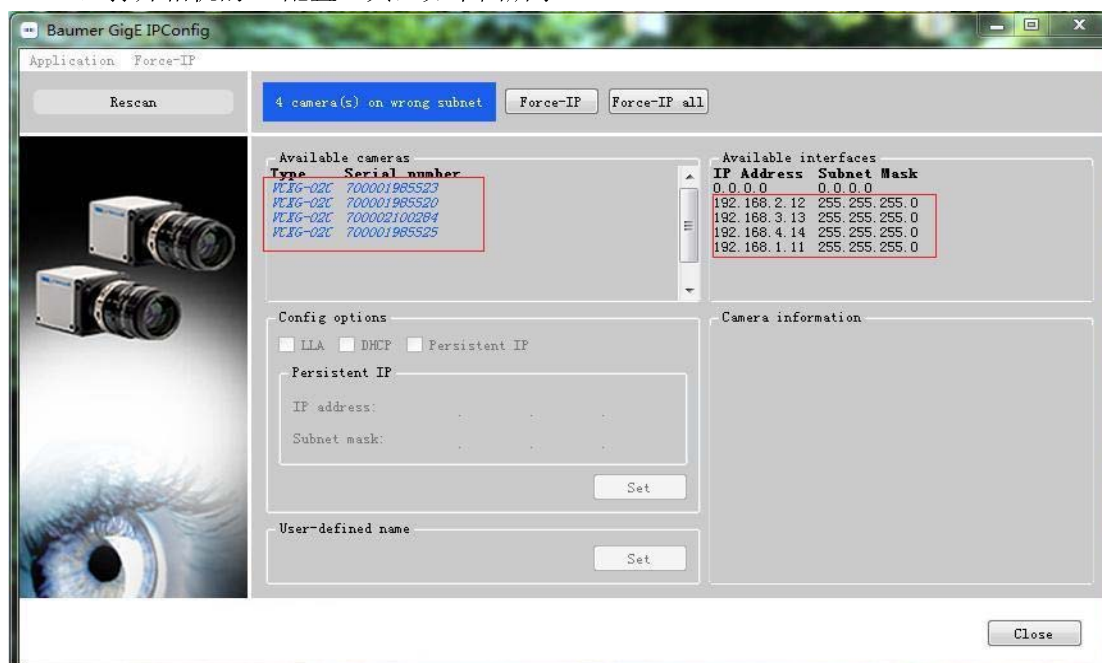
然后点击确定；另外三个网口端的设置，重复 3-4 步骤，如下图所示：



至此，PC 端网口配置完成；

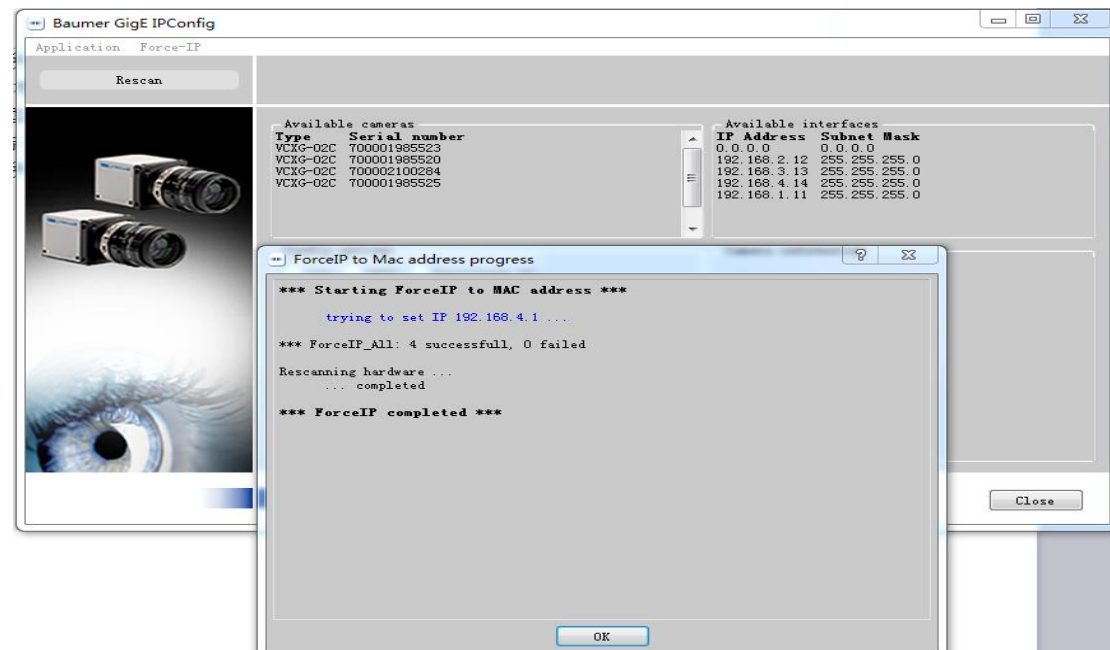
下面接下来**配置相机的 IP 地址**，由于相机出厂的时候，都会有一个默认的 IP 地址，如果在使用的時候相机的 IP 地址和对应网口的 IP 地址不匹配，那么相机和上位机软件就不能正常的进行图像的传输，以及控制数据的通信；

1) 打开相机的 IP 配置工具，如下图所示：



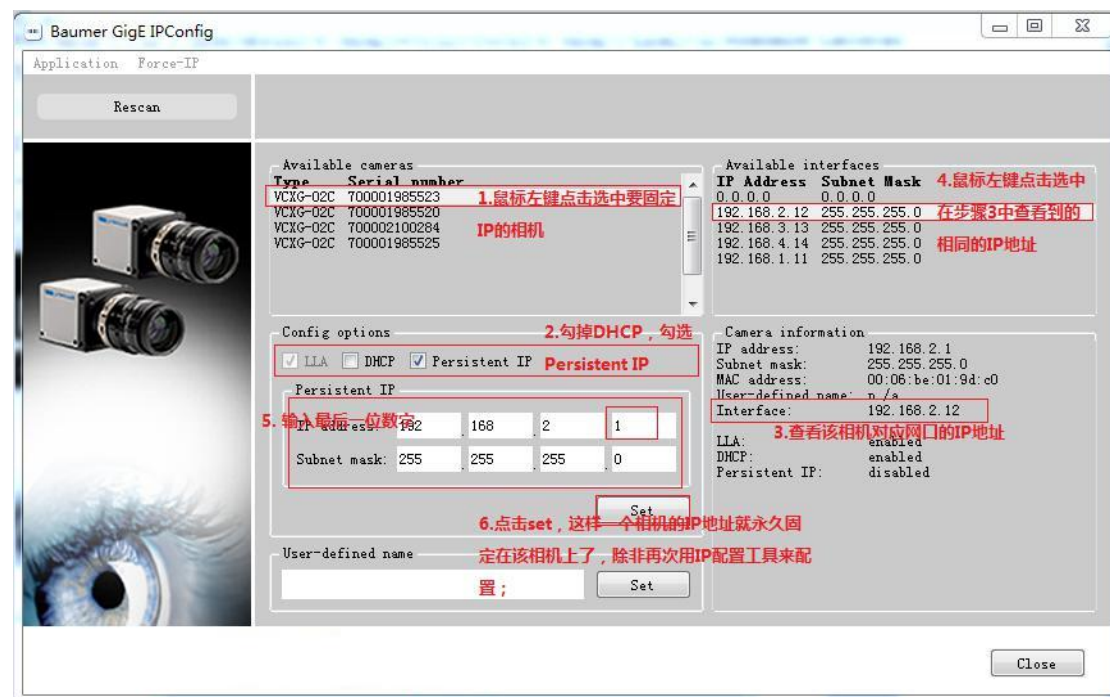
如上图所示，四台相机都被找到，每个相机对应的网口端的 IP 地址也会显示在 Available Interfaces 组框中；由于当前相机的 IP 地址和对应网口的 IP 地址**不匹配**，在 Available Cameras 里面的相机型号和 SN 都显示蓝色字体，且在最上面显示“4 camera(s) on wrong subnet”；

2) 点击 **Force-IP All**(单个相机需在 Available cameras 下先选定相机然后点击 ForceIP)按钮，将相机的 IP 地址强制转换到跟对应网口的 IP 地址到同一网段；如下图所示：



强制转换结束之后，点击 OK 按钮；这个时候相机 IP 配置到和对应的网口在同一网段，相机的名称和 SN 也都已经显示为黑色字体了；但是这个 **Force-IP 只是当次有效**，如果相机断电之后相机再次回复到本次转换之前的 IP 地址，如果这样直接上电需要每次都配置，这是我们不想看到的；所以接下来介绍怎样固定相机的 IP，即使断电也可以保存下来的设置方法；

3) 固定 IP 地址



按照上图中红色字体 1-6 步骤完成一个相机的 IP 固定工作，另外的**三台按照同样的配置步骤做固定**；这样即使相机断电之后也只要 PC 端 IP 不变，每次相机上电就可以直接通讯工作了；