
高清网络摄像机用户手册

V 1.1

非常感谢您购买我公司产品，如果您有什么疑问或需要请随时联系我们。

本手册可能包含技术上不准确的地方，或与产品功能及操作不符的地方。本手册的内容将根据产品功能的更新而更新，并将定期改进或更新本手册中描述的产品。更新的内容将会在本手册的新版本中加入，恕不另行通知。

目 录

目 录	2
安全须知	3
一 产品特性	5
二 产品应用	5
三 产品说明	8
3.1 产品外观结构说明	8
3.2 后面板说明	9
3.3 报警输入输出接线说明	10
3.4 安装说明	11
四 网络连接拓扑类型	11
4.1 拓扑类型 1	12
4.2 拓扑类型 2	12
4.3 拓扑类型 3	12
五 客户端软件安装和使用说明	12
六 Web 客户端总揽	13
6.1 系统需求	14
6.2 连接访问高清网络摄像机	15
七 Web 客户端操作详解	16
7.1 实时视频	16
7.2 图像设置	17
7.2.1 码流编码参数设置	17
7.2.2 图象色彩参数设置	19
7.2.3 ICR 红外滤片控制	21
7.2.4 SDI (CVBS) 输出控制	22
附录 1: 网线制作	23
附录 2: 技术参数	23

安全须知

在使用此产品之前，请用户仔细阅读本部分内容可以确保用户正确使用本产品，以避免危险或财产损失。并妥善保存以备日后参考。

图形符号	名称	备注
	警告	无视警告事项，可能会导致死亡或严重伤害
	注意	无视注意事项，可能会导致伤害或财产损失



警告

1. 请使用满足SELV（安全超低电压）要求的电源。
2. 如果设备工作不正常，请联系购买设备的商店或最近的服务中心，不要以任何方式拆卸或修改设备（未经许可的修改或维修所导致的问题，责任自负）。
3. 为减少火灾或电击危险，请勿让本产品受到雨淋或受潮。
4. 本安装应该由专业的服务人员进行，并符合当地法规规定。
5. 应该在建筑物安装配线中组入易于使用的断电设备。
6. 有关在天花板上安装设备的指示：安装后，请确保该连接至少可承受向下50牛顿（N）的拉力。



注意

1. 在让IPCAM运行之前，请检查供电电源是否正确。
2. 请勿将此产品摔落地下或受强烈敲击。

3. 在对相机进行清洁时，请使用鼓风机除去镜头或滤光片上的尘埃；使用柔软、干燥的布清洁IPCAM的外表面。对于顽固的污迹，可使用蘸有少许清洁剂的软布将其拭去，然后将其擦干。请勿使用挥发性溶剂，如酒精、苯、稀释剂等，以免损坏表面涂层。
4. 避免置于潮湿、多尘、极热、极冷（正常工作温度：-10℃～+50℃），强电磁辐射、靠近强磁场源等场所。
5. 避免热量积蓄，请不要阻挡IPCAM附近的通风。
6. 使用时不可让水及任何液体流入IPCAM。
7. 当运送IPCAM时，重新以出厂时的包装进行包装，或用同等品质的材质包装。
8. 定期零件更换：本产品中采用的部分零件（例如电解质电容器）需要根据其平均寿命定期进行更换。零件的寿命随本产品的使用环境或条件以及使用时间而异，建议您定期进行检查。详细信息请向您购买本产品的经销商咨询。
9. 只能使用生产厂商规定的配件/附件。
10. 本装置遭到损坏，比如发生电源线或插头受损、液体溅入或异物落入装置内、淋雨、受潮、不能正常工作或装置坠落等情况时，请尽快与经销商或维修服务中心联系。
11. 不要擅自拆卸IPCAM。为了避免电击，不要拆卸螺钉或机壳。机内并无用户能自行维修的零件。
12. 有关维修工作，应由有资格的维修人员进行。
13. 请妥善保存本说明书。如有遗失，请致电客服，重新索取本用户使用手册。

一 产品特性

我司的网络高清摄像机是集传统高像素模拟摄像机和网络视频服务器于一体的嵌入式数字监控产品。采用嵌入式 Linux 操作系统和新一代的硬件平台，系统调度效率高，代码固化在 Flash 中，体积小，具有较高稳定性和可靠性。

产品主要功能特点如下：

1. 内置WEB服务器，支持IE浏览器；
2. H.264/MPEG4/M-JPEG视频编码算法，图像更流畅、更清晰；
3. G.711/G.726/AMR音频编码算法，外置麦克和扬声器，支持语音对讲；
4. 10BaseT/100BaseTX以太网及802.11b/g无线局域网接口（-W型号支持）；
5. 支持内置Micro SD存储卡，实现本地短时存储；
6. 集成网络存储协议，支持网络硬盘功能；
7. 灵活接入红外、门磁、烟感等报警探测器；
8. 支持报警布防、撤防操作；
9. 支持移动视频检测等智能分析功能，可根据需要触发录像和报警功能；
10. 丰富的网络协议，支持IPv4/IPv6，HTTP，TCP，ICMP，RTSP，RTP，UDP，IGMP，RTCP，SMTP，FTP，DHCP，DNS，DDNS、UPNP等多种协议；
11. 支持远程配置、远程升级、故障检测、自动寻检等远程维护功能；
12. 提供开放的标准API接口，支持SDK集成开发，方便开发各类应用；

说明：部分功能需特定型号支持。

二 产品应用

网络视频几乎可以用于任何应用。不过，大部分用途主要用来对人员、地点、财产和操作进行安全监控或远程监控。无论您需要IP监控解决方案来保证人员和场所的安全，还是远程监控财产和设施的安全，我司的高清网络摄像机都可以满足您的需求。如在零售、教育、交通、工业、城市健身、金融、政府、医疗保健等行业都能得到很好的应用。

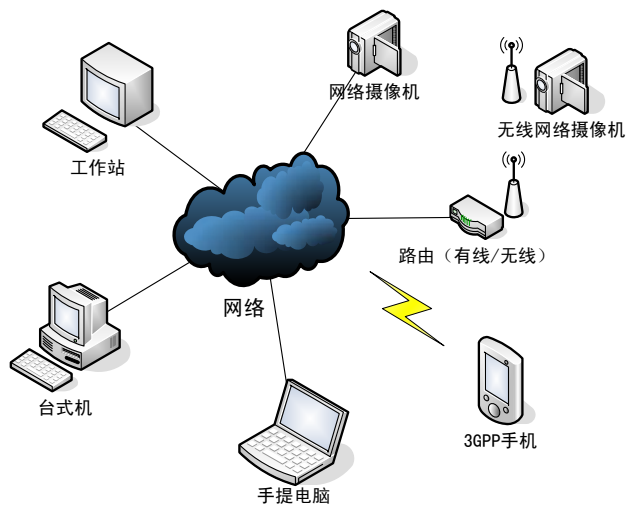
我司的高清网络摄像机具有超凡的图像质量：能清晰地捕捉事件发生的过程，并识别这一过程中所涉及的人物和目标。凭借逐行扫描和百万像素技术，高清网络摄像机可以提供更卓越的图像质量以及更高的分辨率，这是模拟CCTV摄像机所望尘莫及的；高清网络摄像机和视频编码器内置了视频移动侦测、音频检测报警、主动防拆卸报警、I/O（输入/输出）连接以及报警和事件管理等功能。这些特性使高清网络

摄像机和视频编码器能够对输入的信息进行持续分析，侦测事件是否发生，并自动进行视频记录和发送报警通知等相应操作，对事件做出响应。高清网络摄像机具有丰富的外围接口，可以很方便接入各种报警设备，参见下图：



图表 1 设备连接图

另外，我司的高清网络摄像机轻松组网，支持 LAN、WIFI、3G module 等多种接入方式，同时支持手机以及计算机浏览，下图为系统组网图：



图表 2 系统组网图



注意

按照以上示意图连接设备，组建网络之后，便可以进行设置和操作高清网络摄像机了。在操作中，请注意以下事项：

- 拆开包装盒时请仔细检查，确认其中的物品与清单一致；
- 安装前请仔细阅读本章内容； 安装时，请务必关闭所有相关设备电源；检查电源电压，防止出现电压不配导致器件损坏；
- 安装环境：请勿在超标的潮湿或高温环境下使用，请保持通风良好，注意防雨淋；
- 避免安装在剧烈震动的环境下；
- 摄像机没有电源开关。
- 在高温和高湿的条件下长时间操作会导致元件损坏，摄像机使用寿命缩短。
- 确保摄像机安装在不受散热器、加热器等散发的热量直接影响的地方。
- 避免在食品间和其它可能存在大量蒸汽和油污的空间使用摄像机
- **CMOS滤色片老化**：强光长时间集中在一点会导致CMOS内部滤色片质量降低，受影响的部分会变色。即使摄像机的安装位置发生变化，画面上仍会留下先前光线集中的位置发生的变色。
- 清洁摄像机机体时，请不要使用强烈的或带有研磨性的清洁剂。清洁前请关闭电源，用干的软布擦拭。如果污垢难以清除，可以用水稀释后的中性清洁剂轻轻擦去。擦拭前，必须拧干软布。擦拭时，请小心不要划伤球形罩。然后，用干布擦去残余清洁剂。
- 不要使摄像机瞄准太阳。无论摄像机在使用中或非使用中，都不可使其瞄准太阳或其它非常光亮的物体。否则，可能造成图像模糊或产生光晕。
- 不要长时间将摄像机朝向强光源。聚光灯等强光源会造成显示屏老化。长时间将摄像机朝向强光源，可能会由于CMOS上的色彩滤波器损坏而造成图像失去颜色。
- 如果设备工作不正常，请联系购买设备的商店或最近的服务中心，请不要以任何方式拆卸或修改设备。未经许可的修改或维修所导致的问题，责任自负。
- 高清网络摄像机出厂时电源、镜头和SD卡可选。
- 镜头必须是质量小于1Kg的C装配型，请使用C装配转接器；如果使用CS镜头，C装配转接器不装。

三 产品说明

3.1 产品外观结构说明

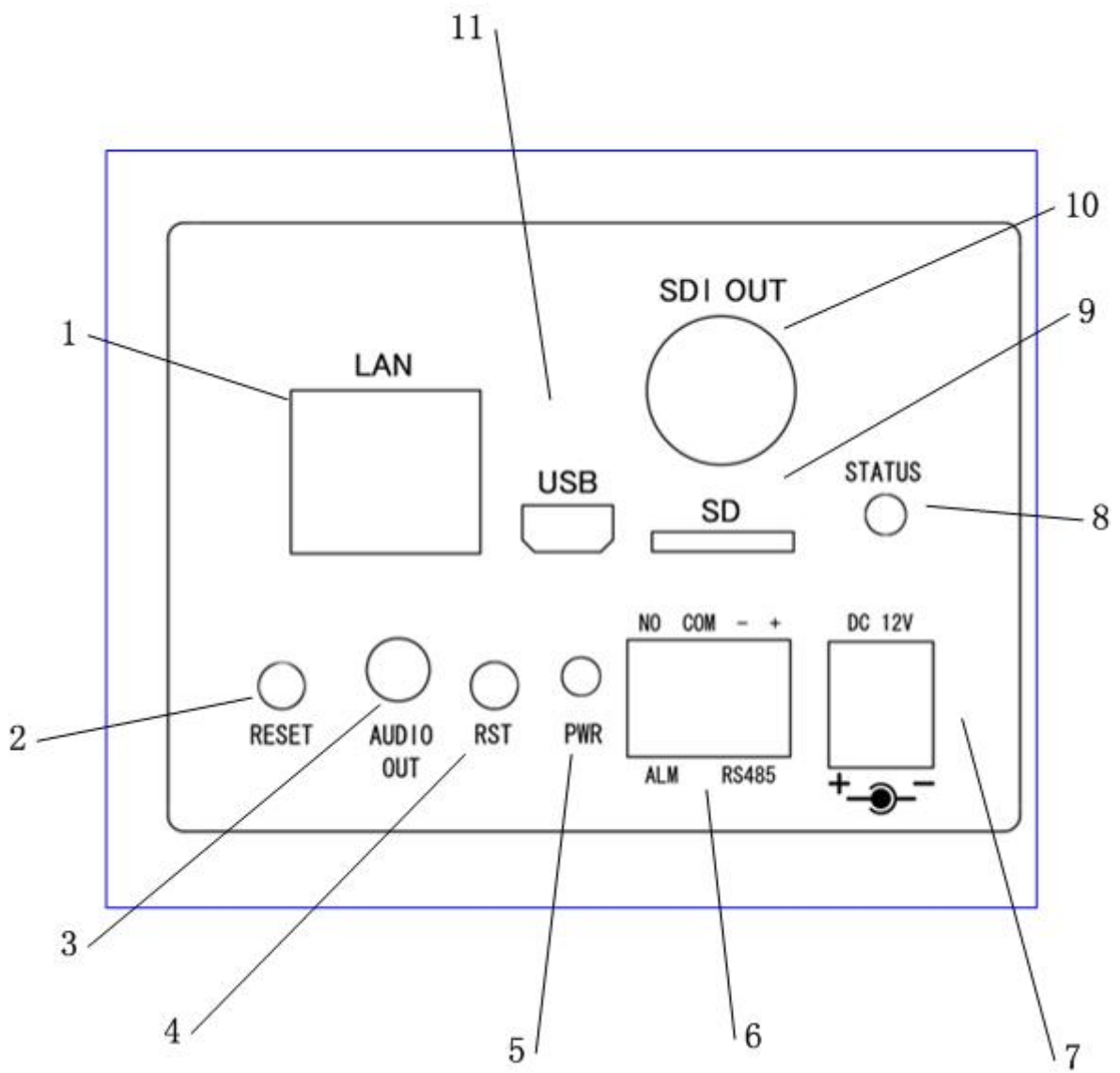


图表 3 高清网络摄像机 IP110

1 铝环固定螺丝； 2 铝环； 3 摄像机安装块

1. 铝环固定螺丝：用于固定铝环（如 3 所示），需要调节铝环位置时，用螺丝刀拧松固定螺丝，方可调节铝环；
2. 铝环：用于调节镜头与 CMOS 感应器的距离，当无法通过对焦环调清楚画面时，可通过调节铝环来调整焦距；
3. 摄像机安装块：用于将摄像机固定在安装支架上，方便摄像机的工程安装。

3.2 后面板说明



图表 4 后面板

编号	名称	描述
1	LAN 网络接口	10/100M 网络接口 ●
2	RESET 恢复出厂设置按键	进行恢复出厂默认设置。设备正常工作情况下（运行指示灯亮），持续按住该按键 3 秒以上，然后断电，再重新上电，系统会自动复位，系统的配置信息恢复到默认值
3	AUDIOout 接口	音频输出接口

4	RST 复位按钮 MIN-USB 辅助接口	复位摄像机 USB/RS232/AVOUT 接口： ● USB：接到电脑来设置 DHCP ● RS232：调试串口，供技术人员用来升级调试 AVOUT：音频视频输出口
5	PWR 指示灯	电源指示灯
6	485 和报警接口	RS485 接口是连接云台控制： ● RS485 接口：DP/DN，表示 RS485 接口的正负极 ● 1 路开关量输出：NO/COM，NO/COM 为开关量输出的常开触点
7	DC 12V	12V 直流电源输入端
8	系统运行指示灯	指示系统运行状态，系统正常时，灯每隔 1S 亮灭一次
9	SD-CARD	从此卡口处插入 SD 卡
10	视频输出接口	标准 BNC 头，可以选配 CVBS 输出板或者 SDI 输出板
11	MIN-USB 辅助接口	接镜头上光圈控制线

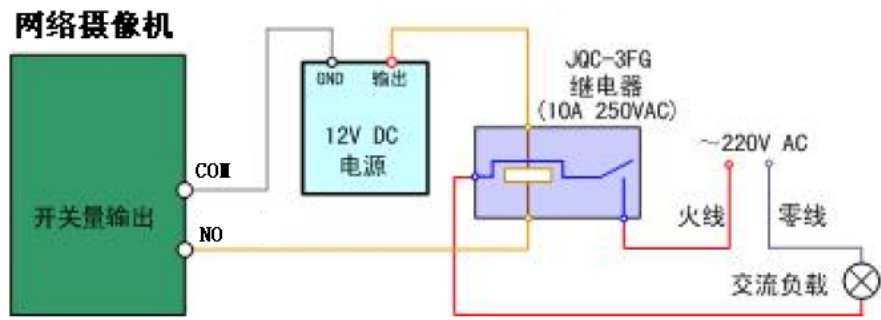
3.3 报警输入输出接线说明

1 路开关量输出，接线方法如下：

1、报警输出接直流、交流负载时，请参考以下连接方式连接：



2、当外部接直流负载时，建议在 12V 电压、1A 电流限制范围内使用。当外部接交流负载时，为保证安全，外接交流负载时推荐使用外接继电器（具体接线方法如图）。



3.4 安装说明

枪形摄像机可以采取两种安装方式：墙面型安装、吸顶式安装，客户可以根据自己的需求选择合适的安装方式。具体请按如下步骤操作（以吸顶装为例，墙面型安装安装步骤相同）。选择安装方式，根据具体安装方式安装摄像机支架。如果是水泥墙面，先需安装膨胀螺钉(膨胀螺钉的安装孔位需要和支架一致)，然后安装支架，如图 3.2.1 所示。如果是木质墙面，可以将第一步省略，使用自攻螺钉直接安装支架。请注意：支架安装墙面，需要至少能够承受 3 倍于支架和摄像机总重。

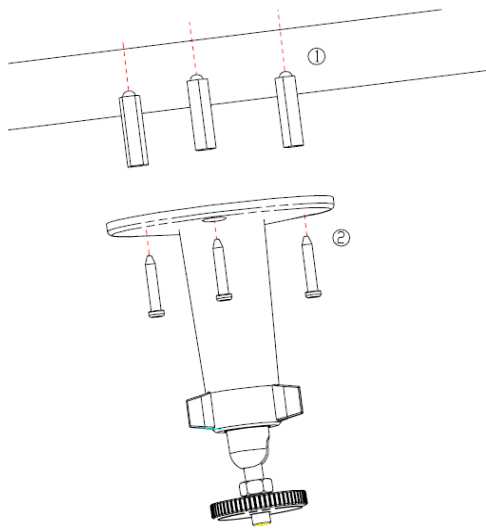


图 3.2.1 安装吸顶支架

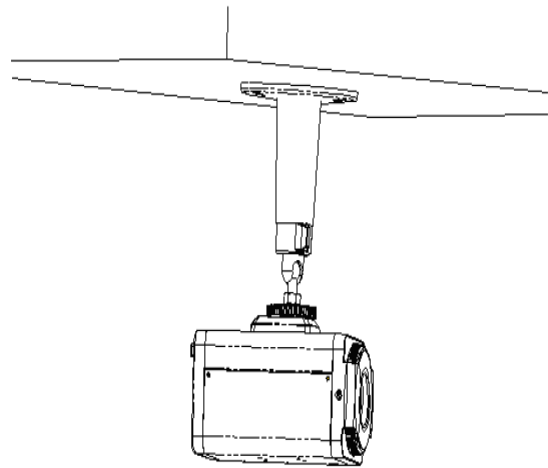


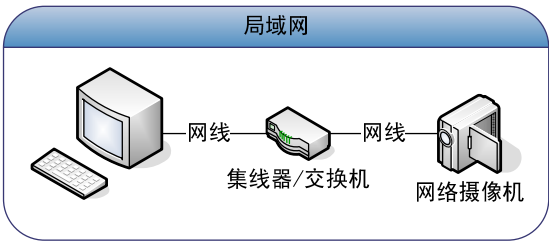
图 3.2.2 安装摄像机

安装摄像机，利用摄像机顶部的安装底座，将摄像机旋入支架内。调整好摄像机到需要监控的具体方位，然后拧紧支架上的旋钮，固定摄像机；接着将摄像机的镜头安装上去，注意 C 与 CS 转接圈的选用。

四 网络连接拓扑类型

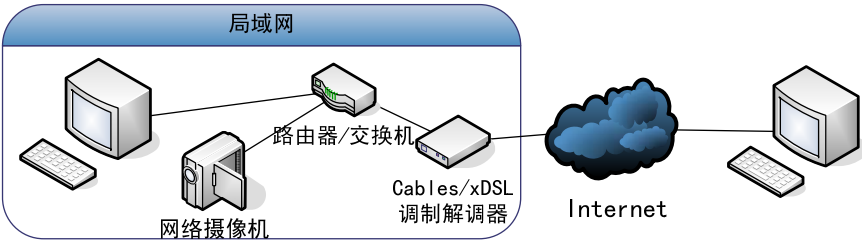
有线网络连接类型：

4.1 拓扑类型 1



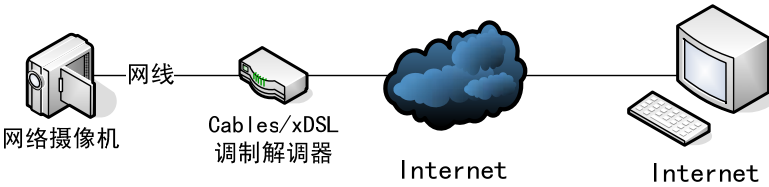
图表 5 通过集线器连接到局域网

4.2 拓扑类型 2



图表 6 通过宽带路由器连接到 Internet

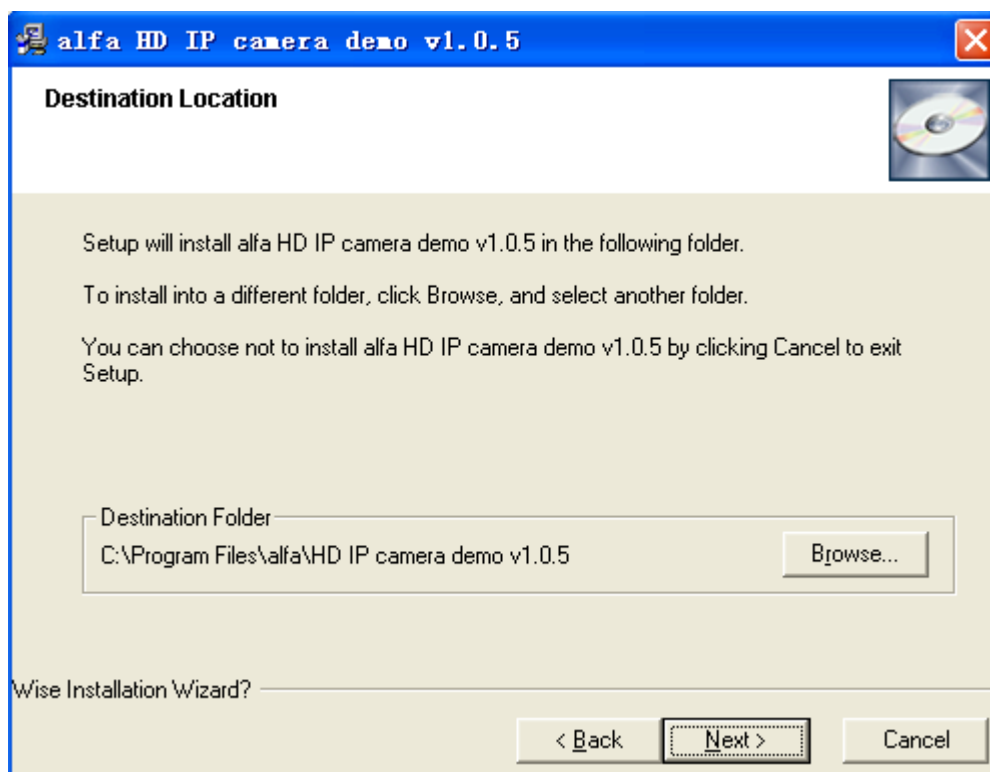
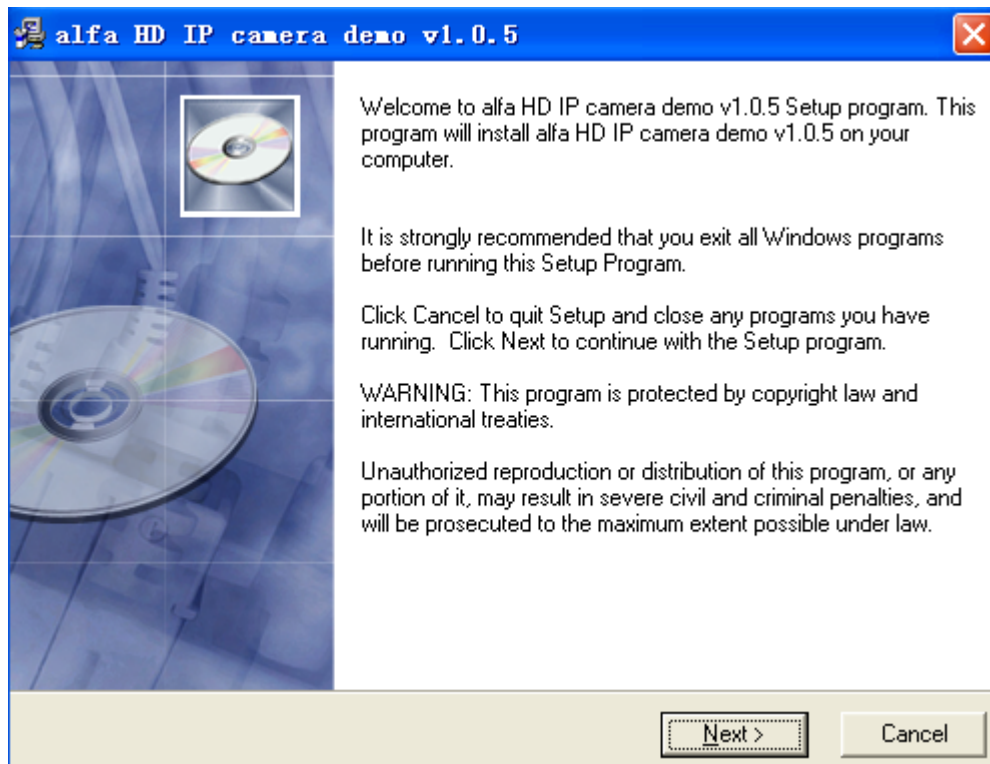
4.3 拓扑类型 3

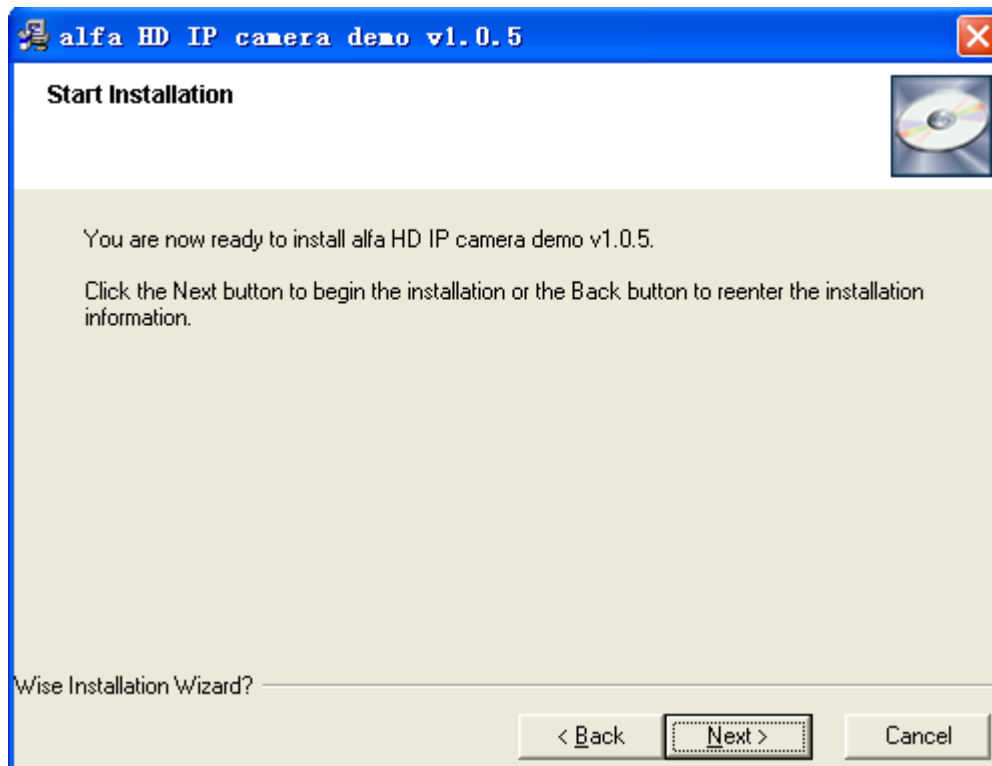


图表 7 直接通过调制解调器连接到 Internet

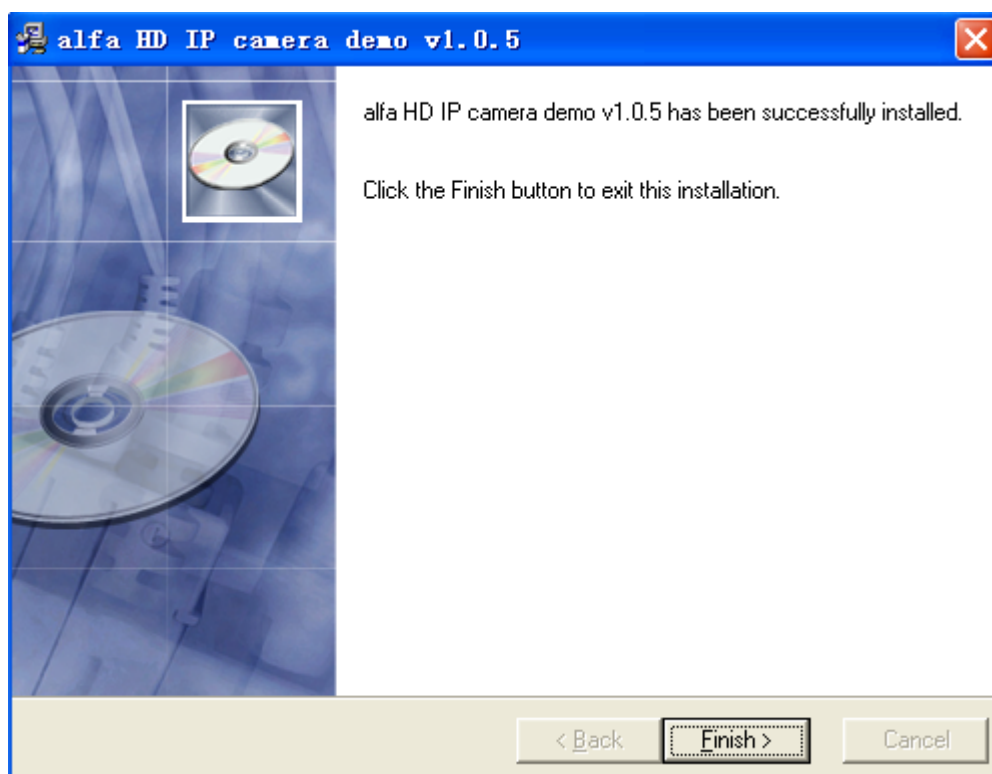
五 管理平台软件安装和使用说明

参见《IPCAM 网络视频监控软件用户手册》。





6.

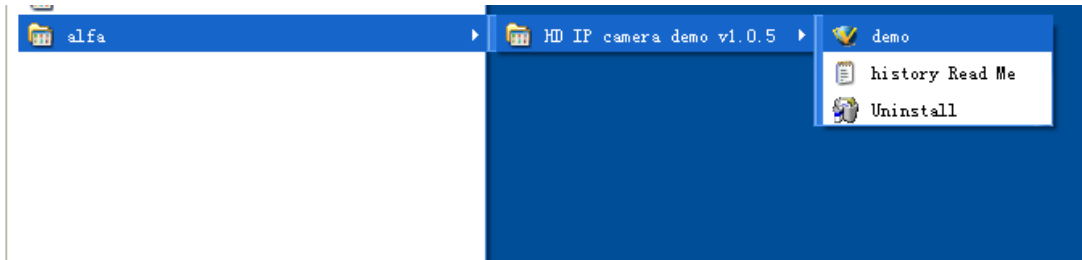


7.

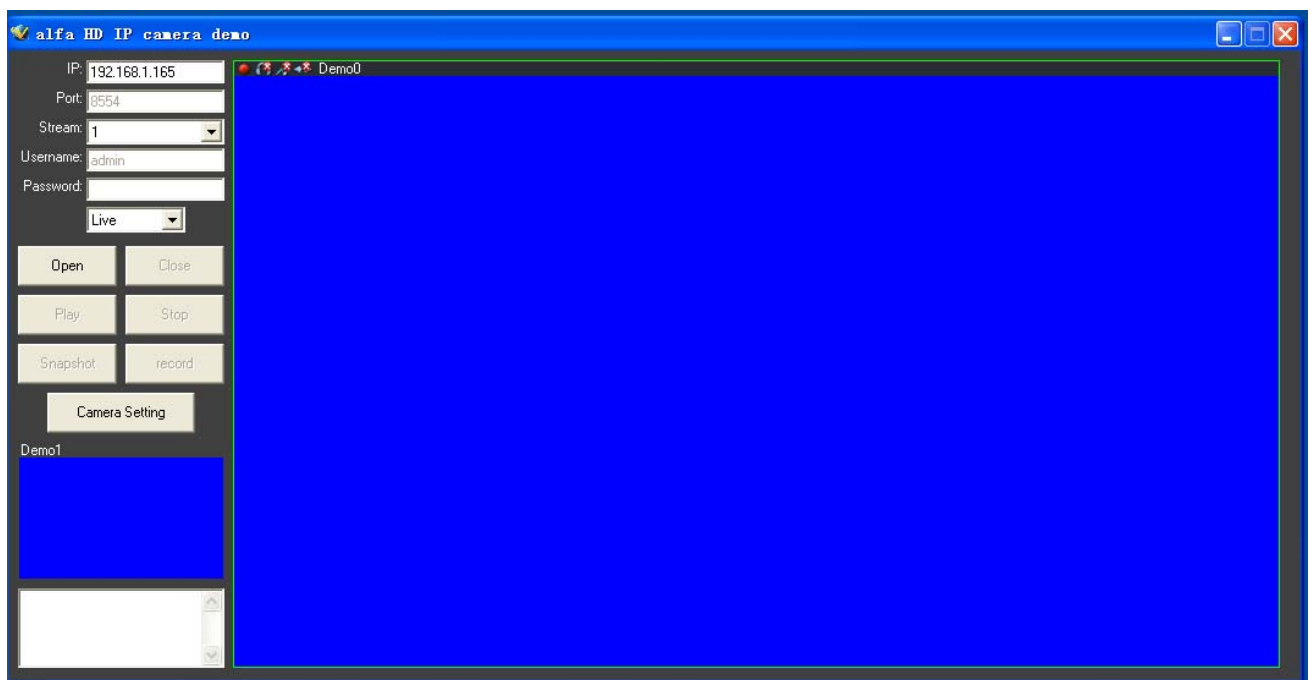
8.

七 DEMO 客户端操作详解

7.1 实时视频



通过步骤：开始菜单->所有程序->alfa->HD IP camera demo v1.0.5->demo，即可打开 DEMO 客户端界面：



在 IP 地址栏填入摄像机从路由器 DHCP 服务获取到的 IP 地址，点击“Open”按钮，左下角的信息提示：



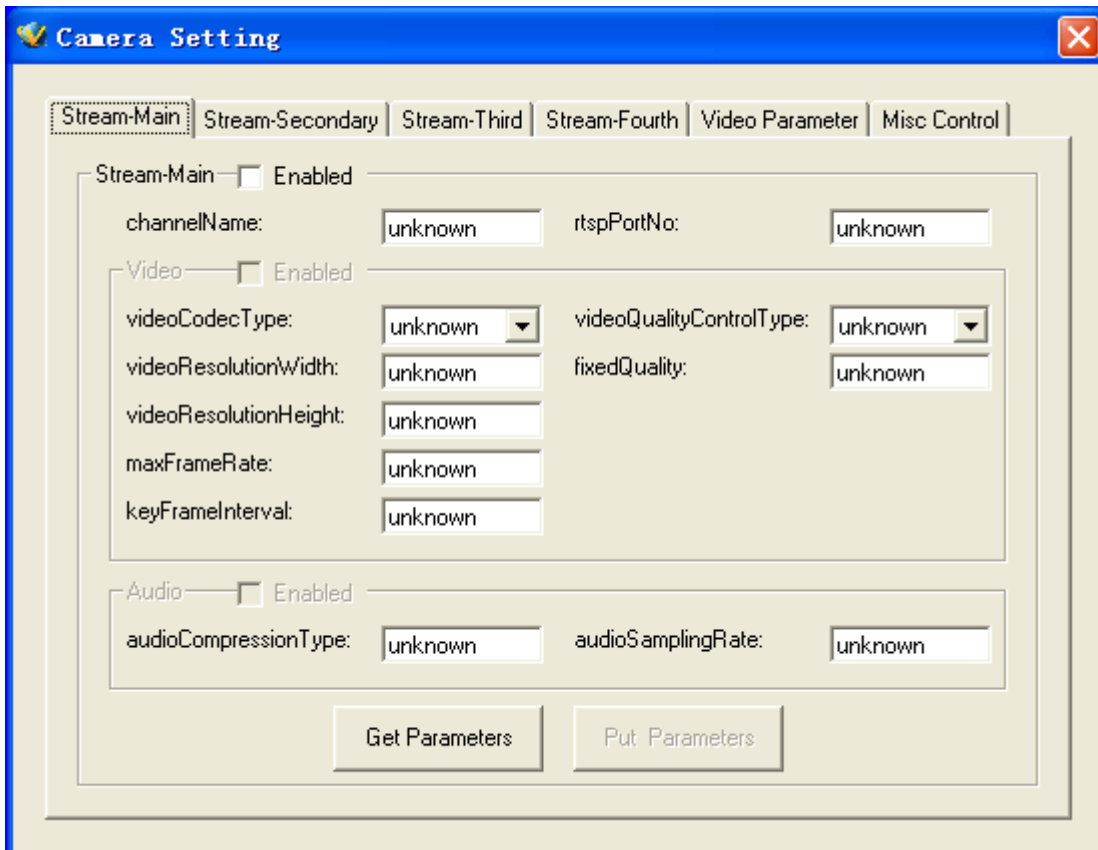
之后，点“Play”按钮，图象就会显示出来了。

要切换不同的码流，请先“Close”，在 Stream 栏选择相应的编号，再“Open”然后“Play”（前提是参数设置中，选择的码流是处于启用状态，否则是出不来图象的）。

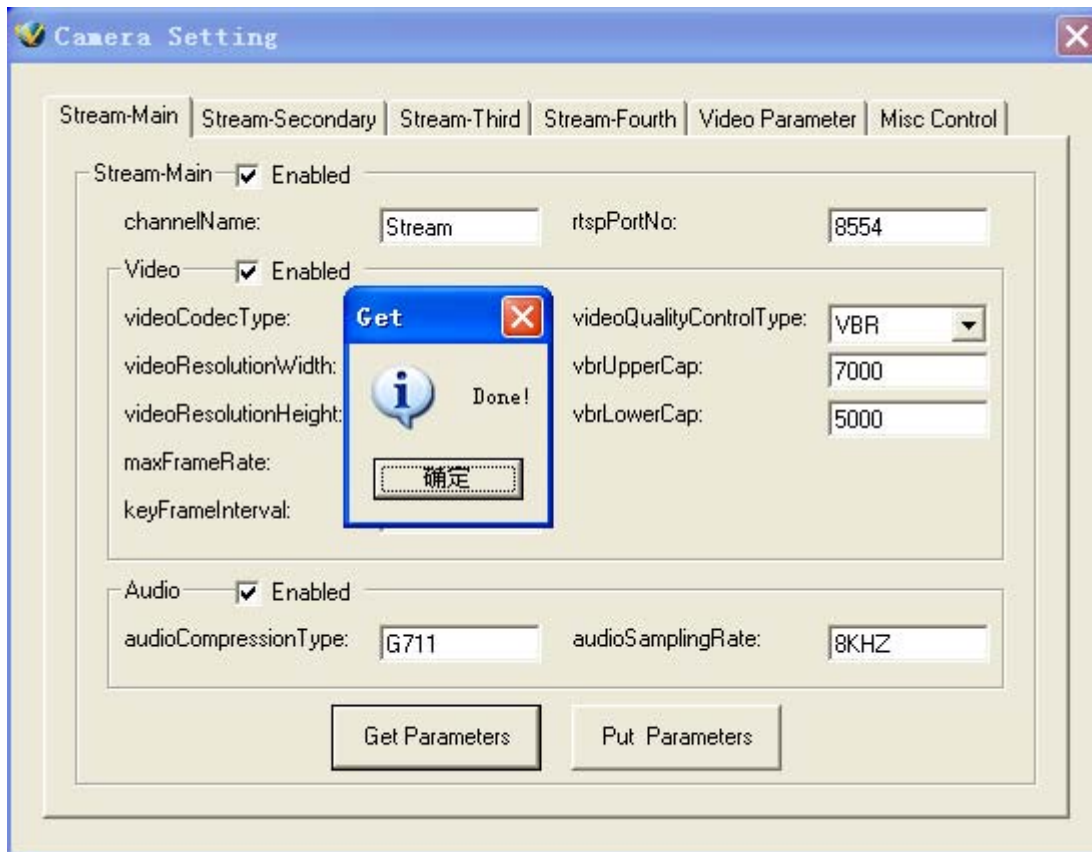
7.2 图像设置

7.2.1 码流编码参数设置

打开 DEMO 客户端软件，在主界面的 IP 地址栏填入摄像机从路由器 DHCP 服务获取到的 IP 地址，点击“Camera Setting”按钮，出现设置界面：



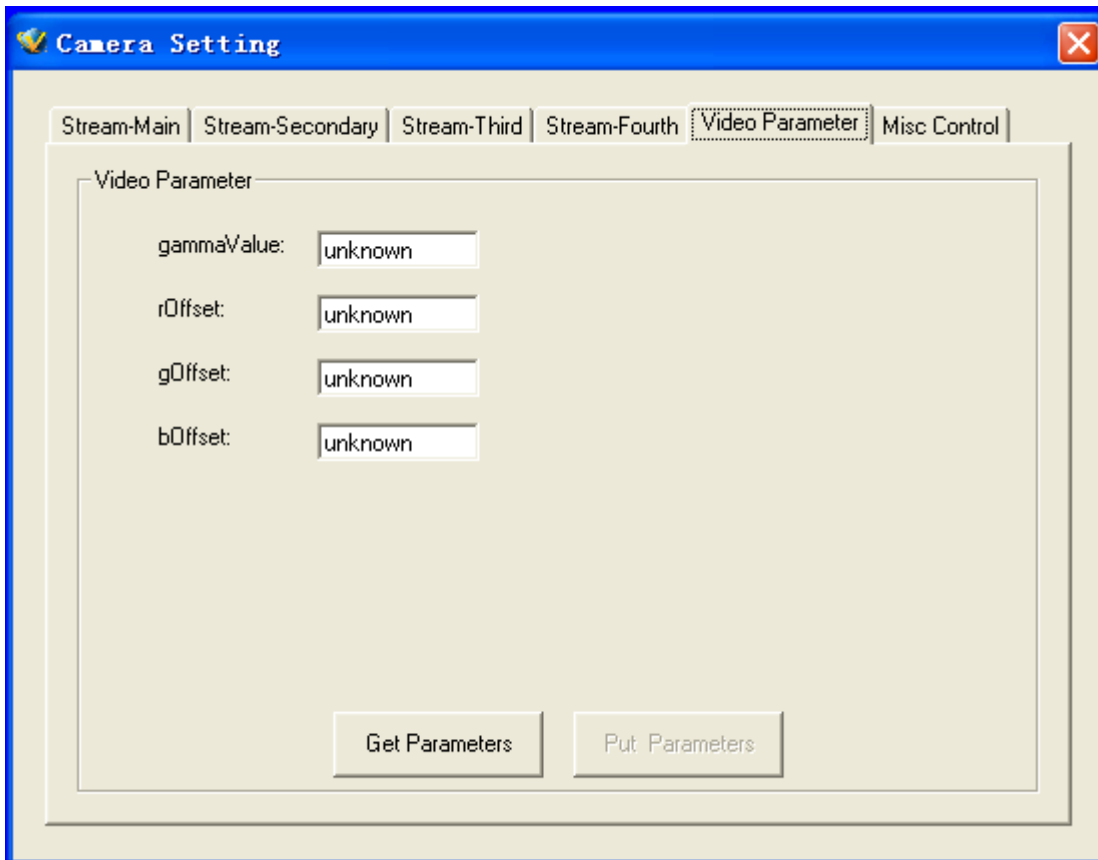
点击“Get Parameters”，按照自己的需要对参数进行修改，然后点击“Put Parameters”：



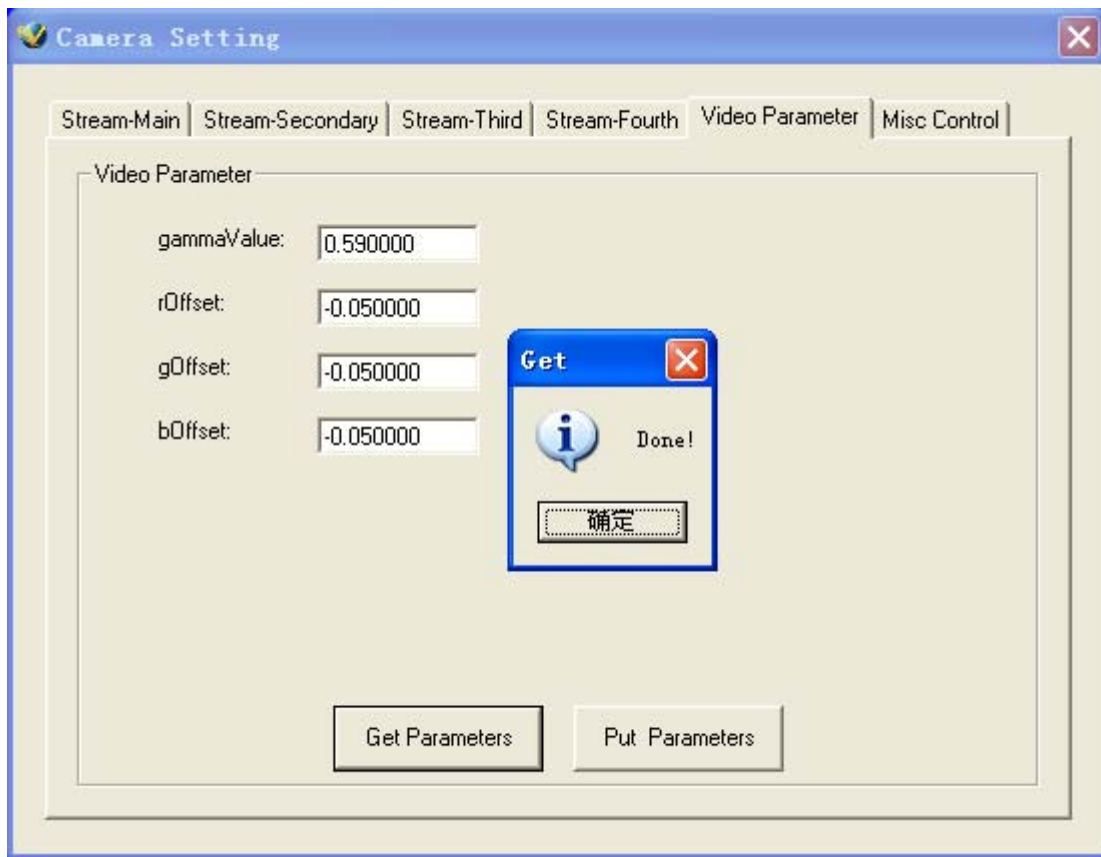
第 2、3、4 码流分别切换到“Stream-Secondary”、“Stream-Third”、“Stream-Fourth”页进行设置

7.2.2 图象色彩参数设置

切换到“Video Parameter”页：

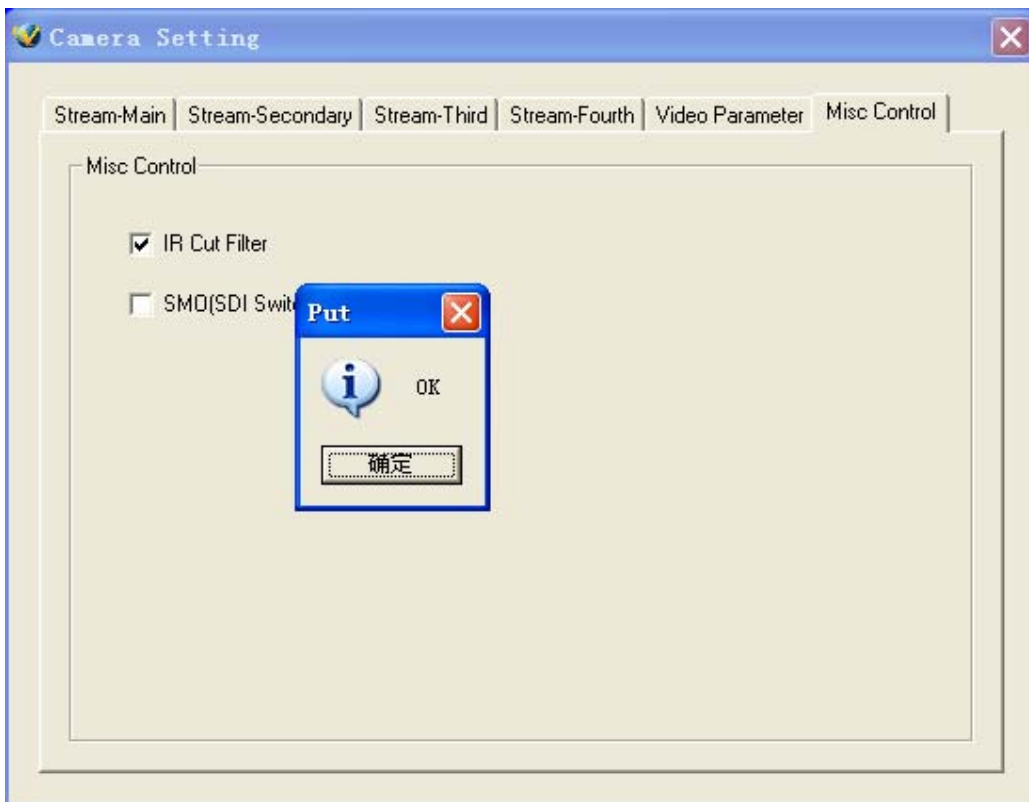
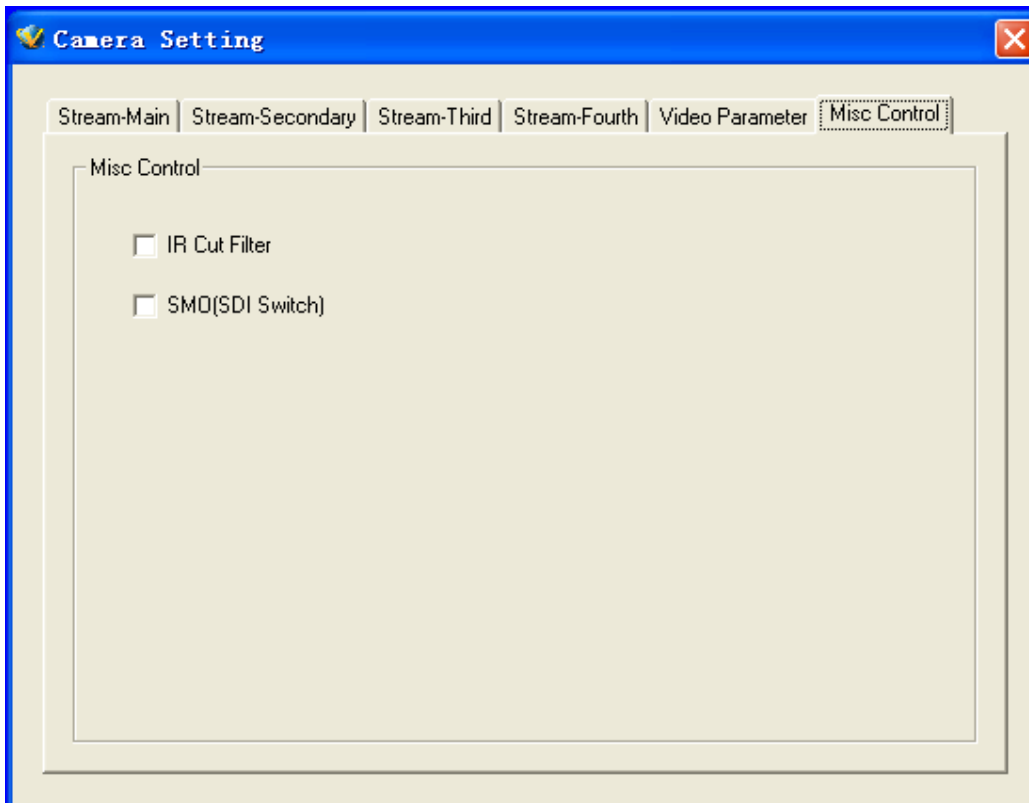


点击“Get Parameters”，按照自己的需要对参数进行修改，然后点击“Put Parameters”：



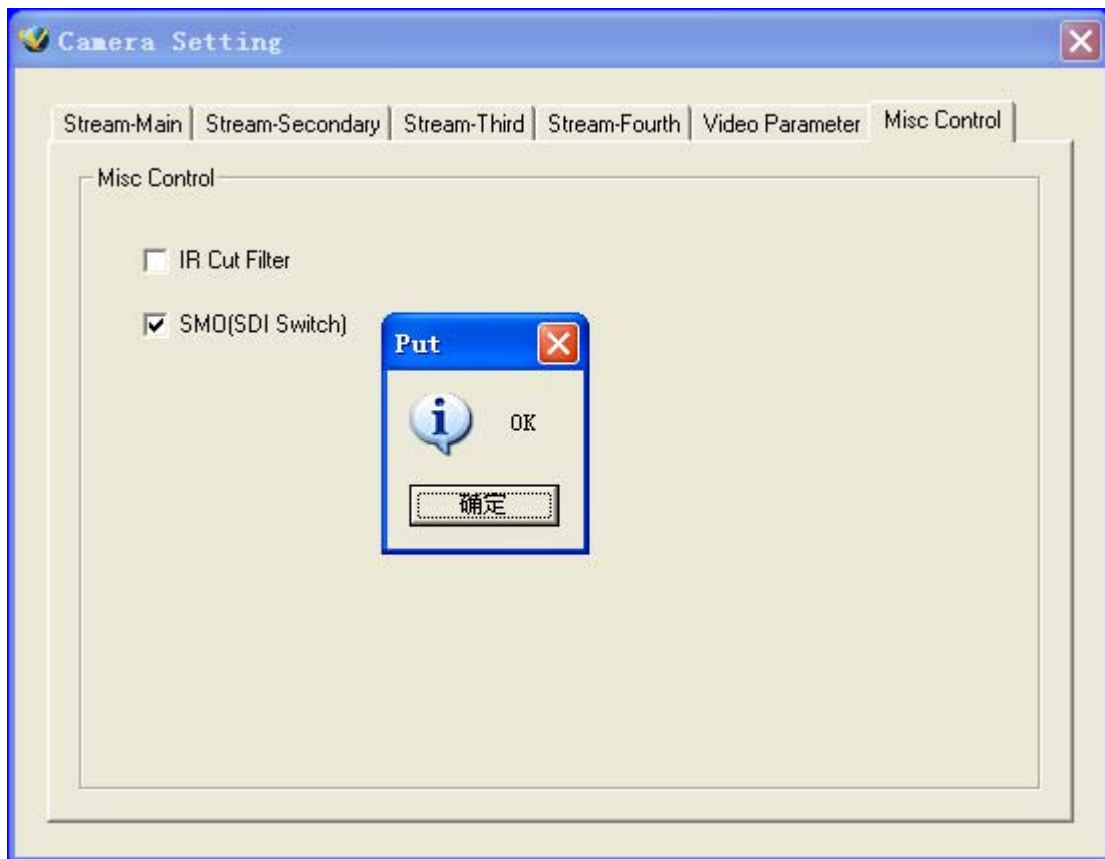
7.2.3 ICR 红外滤片控制

切换到“Misc Control”页：



勾选“IR Cut Filter”栏表示开启红外滤片，否则表示关闭

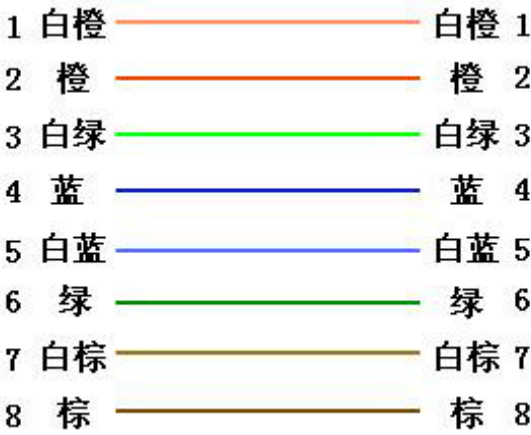
7.2.4 SDI（CVBS）输出控制



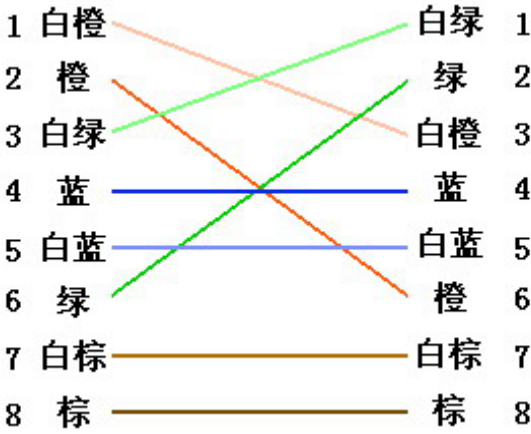
勾选“SMO(SDI Switch)”栏表示开启视频输出，否则表示关闭

附录 1：网线制作

(1) 高清网络摄像机的网口与 HUB 相连的双绞线(直通线):



(2) 高清网络摄像机的网口与 PC 机相连的双绞线(交叉线):



附录 2：技术参数

产品技术参数表

类别	参数
视频压缩标准	H.264/MPEG4/M-JPEG
视频压缩分辨率	1920*1080/1280*720/640*352/352*192
视频帧率	1-30 帧可调
视频码率	64K~16Mbps 码率可调 (CBR), (VBR), (CVBR)
最低照度	Color: 1Lux @ F1.2, B/W: 0.3Lux@F1.2
镜头接口	C/CS mount

镜头是否可选	是
自动光圈	支持
模拟视频输出接口	1 路
视频移动侦测	支持，可设置 4×3 区域，6 级灵敏度
多码流	支持一到三路编码，编码资源动态可调
音频压缩标准	G.711
音频码率	64Kbps/10.2Kbps
音频输入	1 路（MIC）
音频输出	1 路
有线网络	1 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口
USB 接口	1 路
报警输入	2 路，开关量
报警输出	1 路，开关量（常开和常闭各一）
本地存储	支持板载 SD 存储卡
RS485 接口	1 路，支持透明通道连接，支持多种云台控制协议
供电	DC12V±10%
功耗	<4.5W
运行环境	温度-20 ~ +60°C，湿度 20 ~ 80%
贮存环境	温度-30 ~ +80°C，湿度 20 ~ 95 %
外形尺寸	125(L)×89(W)×55(H)
网络协议	支持标准的网络协议簇
网络浏览器访问	内嵌 WEB 服务器，支持 IE 浏览器直接访问
安全性	密码保护，支持多级用户管理
最大访问用户数	最大 10 个用户数同时访问