

使用手册

360°高清全景网络摄像机

BW00P1SYSCZX0000-V1.0.2

非常感谢您购买我公司产品，如您有任何疑问或需求请随时联系我们。

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相符的地方、或印刷错误。我司将根据产品功能的增强或变化而更新本手册的内容，并将定期改进及更新本手册中描述的软硬件产品。更新的内容将会在本手册的新版本中加入，恕不另行通知。

说明：如发现纸质使用手册与实际不符时，请以光盘中的电子版为准。

本手册中内容仅为用户提供参考指导作用，不保证与实物完全一致，请以实物为准。

随机附件

| 序号 | 名称 | 数量 | 备注 |
|----|----------|----|---------------|
| 1 | 高清全景摄像机 | 1 | |
| 2 | DC12V 电源 | 1 | |
| 3 | 嵌入式安装支架 | 1 | 室内型配备/室外型无 |
| 4 | 弹簧片 | 1 | 室内型配备/室外型无 |
| 5 | 螺丝包 | 1 | |
| 6 | 使用手册 | 1 | 含保修卡、有害物质含量说明 |
| 7 | 快装手册 | 1 | 含安装孔位图 |
| 8 | 光盘 | 1 | |
| 9 | 合格证 | 1 | |

打开包装后，请核对箱内物品，若有遗缺，请与供货商联系。

注意事项

此内容的目的是确保用户正确使用本产品，以避免危险或财产损失。在使用此产品之前，请认真阅读此说明手册并妥善保存以备日后参考。



警告： 事项提醒用户防范潜在的死亡或严重伤害危险

1. 请使用满足 SELV(安全特低电压)要求的电源,并按照 IEC60950-1 符合 Limited Power Source (受限制电源) 的额定电压为 12V 交流电源供应。
2. 如果设备工作不正常,请联系经销商或最近的服务中心,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,请勿让室内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。
7. 安装在室外或雷电多发区时,请对电源及网线做防雷处理,建议加装防雷器。
8. 室外安装时,请将设备线缆连接处放置于专用防水箱内。



注意： 事项提醒用户防范潜在的伤害或财产损失危险

1. 在让摄像机运行之前,请检查供电电源是否正确。
2. 请勿将此产品摔落地面或受强烈敲击。
3. 请勿直接接触到镜头罩,若有必要清洁,请将干净布用酒精稍微湿润,轻轻拭去尘污;当摄像机不使用时,请将防尘盖加上,以保护镜头罩。
4. 请勿直接触碰整机散热部件,以免烫伤。
5. 激光束可能烧毁图像传感器,在激光装置被使用的情况下,请您一定注意不要让图像传感器的表面暴露于光束之下。
6. 避免置于潮湿,多尘,极热,极冷,强电磁辐射等场所。
7. 请确保安装位置与周围电磁敏感设备保持足够距离,避免可能产生的电磁干扰。
8. 避免热量积蓄,保持摄像机周边通风流畅。
9. 当运送摄像机时,强烈建议以出厂包装进行保护运送。

目 录

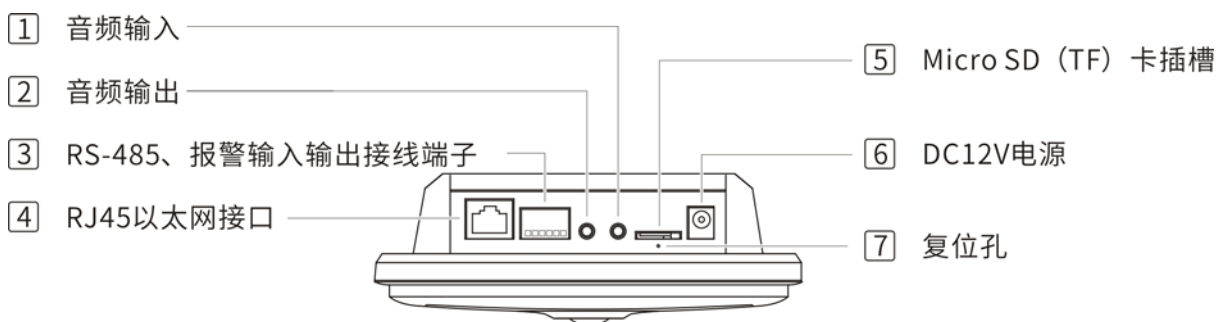
| | |
|------------------|----|
| 1 产品简介 | 1 |
| 1.1 室内型 | 1 |
| 1.1.1 接口说明 | 1 |
| 1.1.2 接线端子 | 1 |
| 1.2 室外型 | 1 |
| 1.2.1 接口说明 | 1 |
| 1.1.2 接线端子 | 2 |
| 1.3 功能特性 | 2 |
| 2 操作须知 | 3 |
| 2.1 网络连接 | 3 |
| 2.2 上电启动 | 4 |
| 2.3 基本操作方式 | 4 |
| 3 通过 IE 访问 | 5 |
| 3.1 访问摄像机 | 5 |
| 3.2 操作菜单 | 7 |
| 3.3 预览界面 | 8 |
| 3.3.1 截图 | 8 |
| 3.3.2 全屏 | 9 |
| 3.3.3 语言切换 | 9 |
| 3.4 配置 | 9 |
| 3.4.1 通道配置 | 9 |
| 3.4.2 高级配置 | 16 |
| 3.5 网络设置 | 19 |
| 3.6 接入管理 | 20 |
| 3.7 版本信息 | 20 |
| 4 其他操作方式 | 21 |
| 5 维护说明 | 21 |
| 6 名词解释 | 21 |
| 7 规格参数 | 22 |
| 8 常见故障处理 | 24 |

1 产品简介

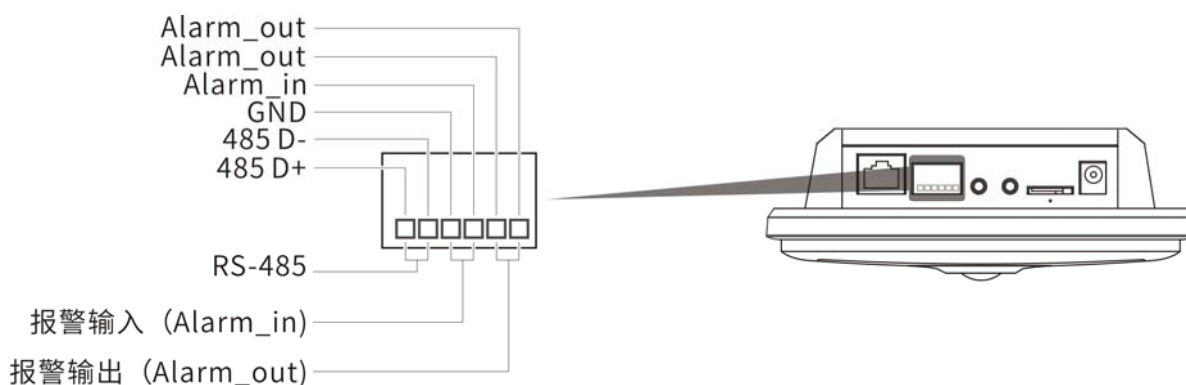
1.1 室内型

1.1.1 接口说明

恢复出厂设置：拧下复位孔螺丝，用长约 10cm 的小针往里顶，即可恢复出厂设置。



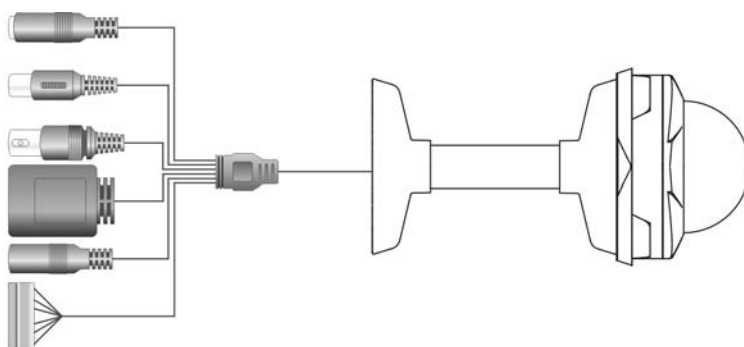
1.1.2 接线端子



1.2 室外型

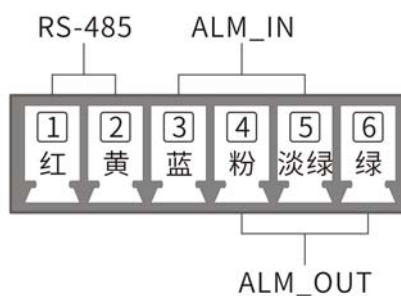
1.2.1 接口说明

- ① 麦克风音频输入 (Microphone Audio Input)
- ② RCA模拟音频输出 (不可用) (RCA Analog Audio Output (Not Available))
- ③ CVBS模拟视频输出 (CVBS Analog Video Output)
- ④ RJ45以太网接口 (RJ45 Ethernet Port)
- ⑤ DC12V电源接口 (DC12V Power Port)
- ⑥ 接线端子 (Terminal Block)



1.1.2 接线端子

- ① 485 D+
- ② 485 D-
- ③ GND
- ④ Alarm_out
- ⑤ Alarm_in
- ⑥ Alarm_out



1.3 功能特性

超微光成像技术 日夜全彩色，无需任何补光设备即可在极低照度的情况下摄取到较为满意的彩色画面，可辨性超越了人眼的可辨识范围，保留了较为丰富的图像细节，极大程度地缓解了因夜间光线不足而使监控系统形同虚设的诟病，同时，节省了红外补光对摄像机的不良影响和对能源的消耗。

双阶 3D 降噪技术 采用 DSP 和 FPGA 同时降噪，显著降低了动态图像的噪声，也避免了图像拖尾、画面丢帧等情况的发生。

多语言菜单功能 摄像机支持 Web 网页直接访问，界面菜单支持简体中文和英语。通过 Web 网页可以预览实时视频，查看摄像机的信息和状态，也可以对摄像机的功能和参数进行设置。

多协议支持 多种协议，真正通用。摄像机支持 Onvif、GB/T 28181 等多种协议，可以接入相兼容的平台、NVR、客户端软件。

存储功能 摄像机可插入 SD 卡，对实时视频进行录像，可设置 7 段录像计划，还可以实时截图，SD 卡中的录像和截图文件可提供下载。

嵌入式全景校正 摄像机内嵌畸变校正算法芯片，高速处理实时图像，使摄像机输出高质量，无畸变的高清全景图像。

专利环眼镜头 普通鱼眼镜头在图像边缘的畸变加大，有效像素减少，妨碍图像边缘处的场景成像，而环眼镜头的边缘畸变很少，图像分辨率比普通鱼眼镜头提高近 30%。

自动白平衡功能 不同光线下色温相差十分悬殊，白平衡校正对不同的色温进行补偿，从而真实地还原拍摄物体的色彩。

高防护等级 IP66 高防护等级，户外全天候适用。尘埃无法进入摄像机，常温下，外壳受到猛烈喷水，不会造成有害影响。

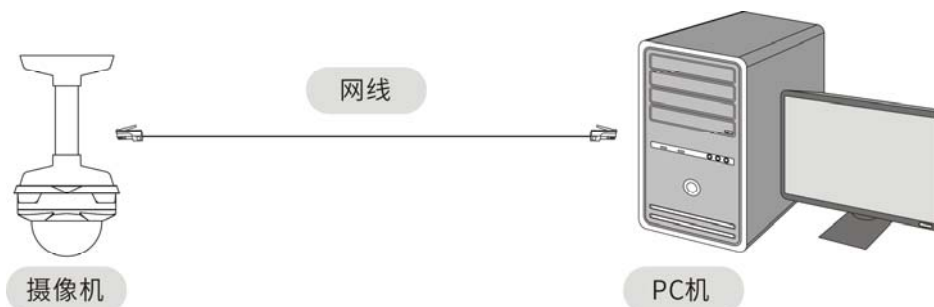
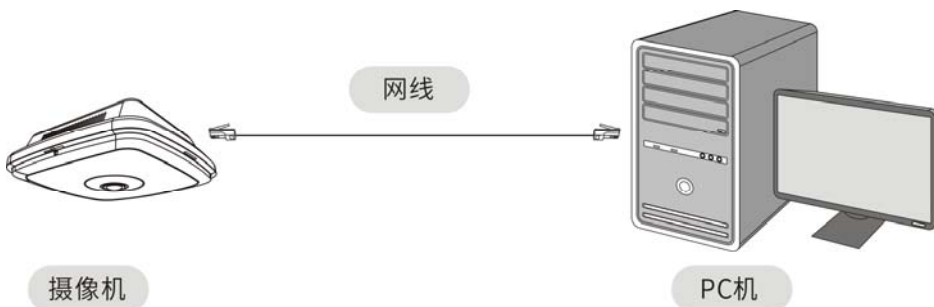
全景高速球联动 可以配合高速球进行全景高速球联动操作，先进的点面系统，配准系统，鼠标在全景中点击或选取某个区域，高速球自动移动到该区域。

2 操作须知

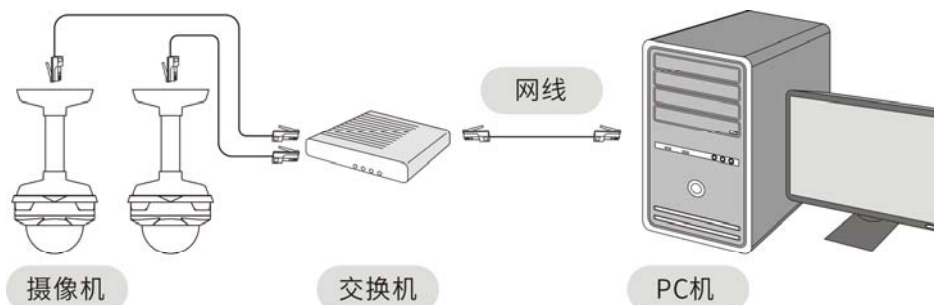
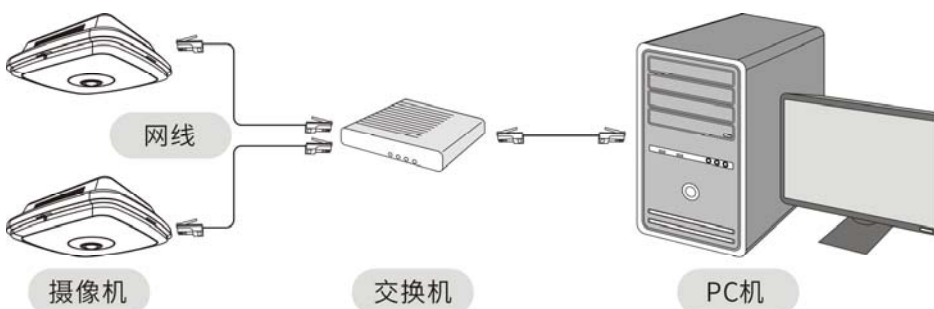
2.1 网络连接

摄像机与电脑的连接方式主要有两种：

1. 通过网线直接连接



2. 通过交换机或路由器连接



注意：请使用五类或以上双绞线连接设备。较差的线缆可能导致摄像机图像异常。

2.2 上电启动

摄像机内置嵌入式智能系统，上电后需 30 秒左右的启动时间，完全启动后才能对摄像机进行操作。

2.3 基本操作方式

摄像机可通过 IE 浏览器访问，实时视频画面预览、参数配置等。

3 通过IE访问

3.1 访问摄像机



注意：

- 请确保摄像机与 PC 主机处于同一局域网段中，否则将无法搜索到设备。
- 请使用 IE 浏览器访问，其他浏览器可能无法访问。

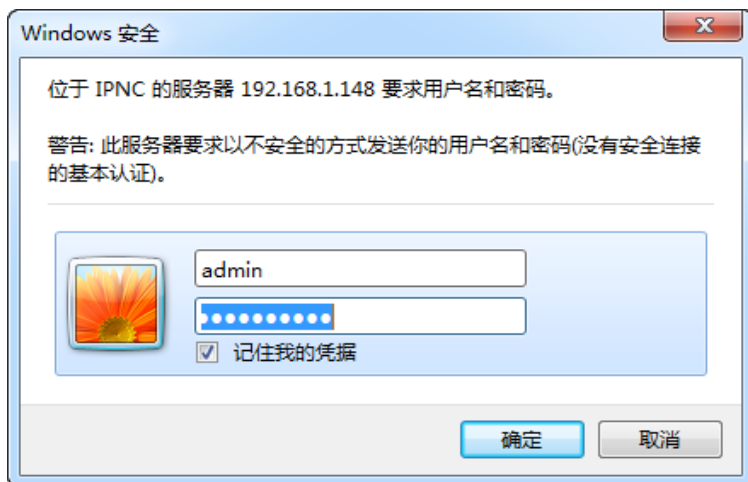
通过 IE 浏览器访问预览摄像机的操作步骤如下：

1. 打开 IE 浏览器。在地址栏中输入摄像机的“初始 IP 地址”。弹出“Web 登录界面”。
2. 输入“用户名”和“密码”，点击**确定**。



说明：

- 初始 IP 地址：192.168.1.2。
- 默认用户名：admin。
- 默认密码：12345。



3. 进入“预览界面”后，出现“请点击此处下载插件，安装时请关闭浏览器”的提示链接，点击下载并安装插件。安装过程中需关闭 IE 浏览器。



4. 插件安装完成后，“预览界面”即可预览到摄像机图像。



3.2 操作菜单

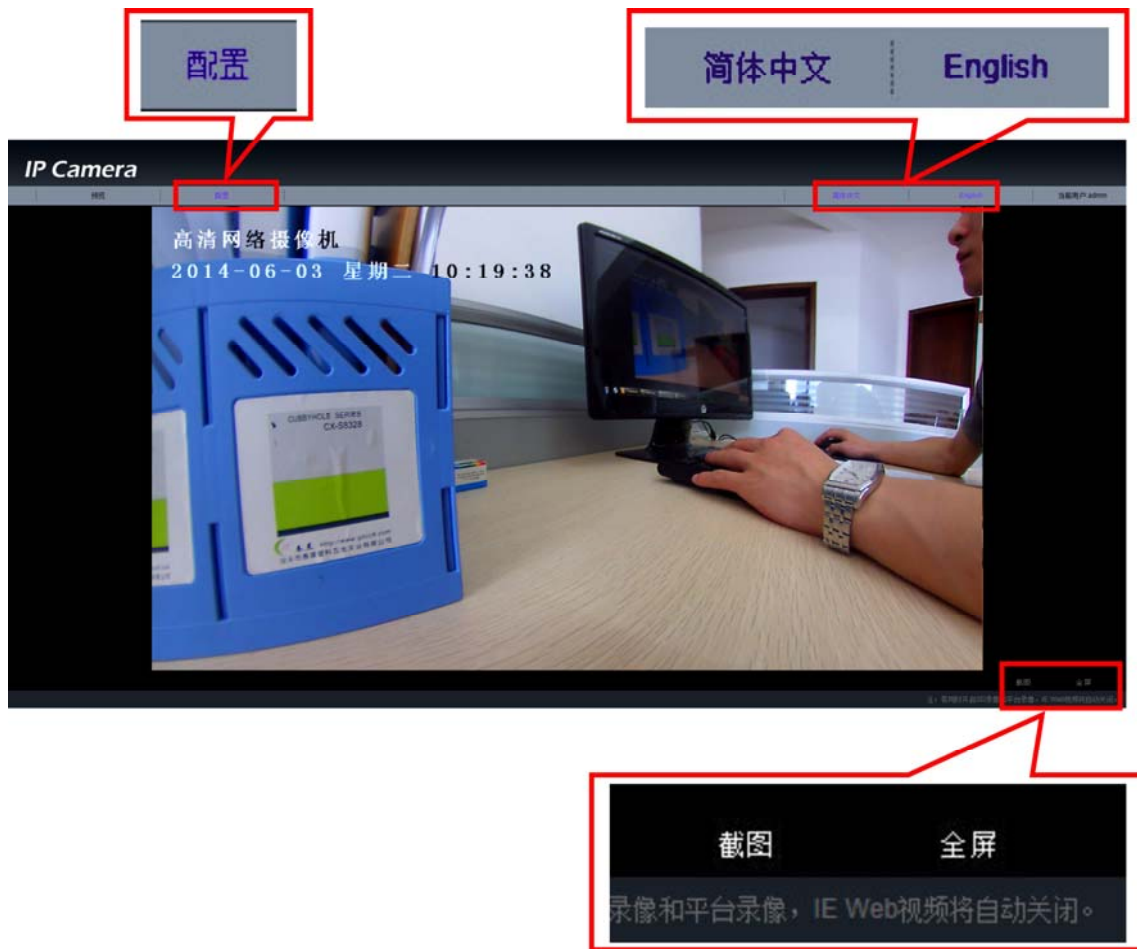
摄像机 Web 页面的菜单树如下：

| | | | | |
|------|------|---------|--------|--|
| 预览界面 | 预览 | 截图 | | |
| | | 全屏 | | |
| | 语言选择 | 简体中文 | | |
| | | English | | |
| | 配置 | 通道配置 | 时间设置 | |
| | | | 时间服务器 | |
| | | | 视频设置 | |
| | | | 音频设置 | |
| | | | 字符叠加 | |
| | | | 成像配置 | |
| | | | 去噪配置 | |
| | | | 报警配置 | |
| | | 高级配置 | 用户管理 | |
| | | | 录像计划 | |
| | | | SD 卡管理 | |
| | | | 远程升级 | |
| | | | 恢复出厂 | |
| | 重启设备 | | | |
| | 网络设置 | | | |
| 接入管理 | | | | |
| 版本信息 | | | | |



注意：不同软件版本，菜单内容可能不同。

3.3 预览界面



3.3.1 截图

在预览界面的右下方有“截图”和“全屏”两个功能键。



注意：只有插入了 SD 卡才能实现截图功能。

1. 点击**截图**，当前显示图像将自动保存到摄像机 SD 卡。
2. 弹出截图成功提示，并显示文件名，命名格式为：“年-月-日_时-分-秒_毫秒”（当前计算机时间）。

截图成功 2013-9-25_11-54-2_992 截图

3.3.2 全屏

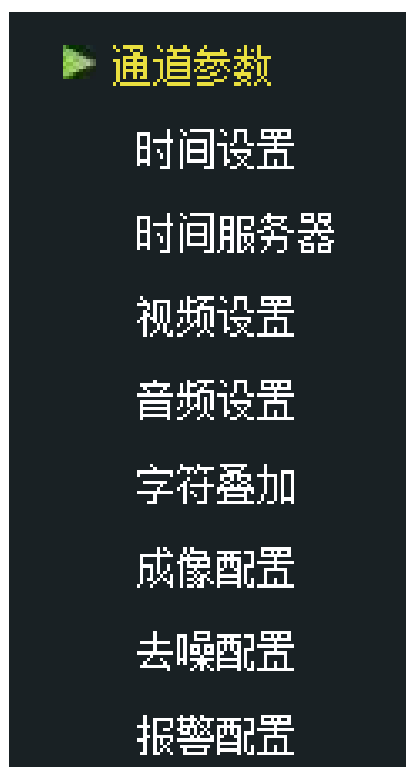
1. 点击**全屏**或双击“视频画面”，实现视频全屏播放。
2. 按键盘“Ecs 键”，或再次双击“视频画面”，退出全屏。

3.3.3 语言切换

在预览界面的右上方有“简体中文”和“English”两个功能键，点击可在中英文界面间切换。

3.4 配置

3.4.1 通道配置



3.4.1.1 时间设置

1. 摄像机当前时间：可显示摄像机当前的日期和时间。
2. 设置时间：
 - 手动设置：通过下拉框进行选择。
 - 与计算机同步：将获取到的当前计算机系统时间设置到摄像机中。
 - 与时间服务器同步：摄像机从时间服务器中同步时间。参见 3.4.1.2 时间同步服务器。

时间配置

摄像机当前时间

日期: 2000/01/02

时间: 05:15:9

设置时间

手动设置

日期: 2013 年 9 月 26 日

时间: 09 时 08 分 08 秒

与计算机同步

日期: 2013/9/26

时间: 9:8:14

与时间服务器同步

服务器: 192.168.1.19

设置

3.4.1.2 时间同步服务器

常见的国际互联网时间同步服务器有：Time.nist.gov、time.windows.com 等。在局域网内，也可以架设网络时间同步服务器。

时间同步服务器配置

时间同步服务器

服务器: 192.168.1.19

3.4.1.3 视频设置

视频设置

视频参数

当前分辨率： H.264(2048 x 1536)

摄像机类型： 吸顶摄像机

码流类型：

编码组合：

分辨率设置：

主码流

帧速率：

码流比特率： Kbps (64~8000)

关键帧间隔： (1~30)

1. 视频参数：查看摄像机当前的分辨率、摄像机类型、码流类型、编码组合、分辨率设置。
2. 主码流：查看帧速率、修改码流比特率、关键帧间隔（推荐默认值）。

| 设置项 | 设置值 | 说明 |
|-------|---------|-----------------------------|
| 帧速率 | 不可更改 | 视频每秒钟图片的帧数，帧速率越大，视频压缩率越小。 |
| 码流比特率 | 64~8000 | 数据传输时单位时间传送的数据，码率越大视频压缩率越小。 |
| 关键帧间隔 | 1~30 | 两个关键帧的间隔，间隔越小视频压缩率越小。 |



注意：分辨率不可修改。

3.4.1.4 音频设置

音频设置

允许音频

音频模型: 麦克风与扬声器

音频输入

输入增益: 75 (0到100之间)

编码方式: G711

采样率: 8KHz

比特率: 自动:64Kbps

设置

1. 允许音频：调节音频模型。勾选后摄像机音频将开启工作。
2. 音频输入：调节输入增益、编码方式、采样率、比特率。推荐默认值。

3.4.1.5 字符叠加

OSD 设置：可在摄像机视频画面中显示文字、日期、星期、时间等信息。

- 日期：勾选后显示当前日期。
- 星期：勾选后显示当前星期。
- 时间：勾选后显示当前时间。
- 字体：勾选后选择文字大小。
- 时间制式：选择 12/24 小时制式。
- 格式：选择时间显示格式。
- 文字叠加：可在图像上添加文字，最多 7 行。



注意：若文字叠加总字数过多，可能导致摄像机性能下降。每段文字最大长度为 32 个字符，1 个汉字占 2 个字符。

字符叠加

注1：若文字叠加总字数过多，可能导致摄像机性能下降。

注2：每段文字最大长度为32个字符，1个汉字占2个字符。

日期叠加

日期
 星期
 时间字体 大字体
 时间制式 24时制
 格式 YYYY-MM-DD

文字叠加

| | | |
|-------------------------------------|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 大字体 | 高清全景摄像机 |
| <input type="checkbox"/> | 大字体 | 高清全景摄像机 |
| <input type="checkbox"/> | 大字体 | 高清全景摄像机 |
| <input type="checkbox"/> | 大字体 | 高清全景摄像机 |
| <input type="checkbox"/> | 大字体 | 高清全景摄像机 |
| <input type="checkbox"/> | 大字体 | 高清全景摄像机 |
| <input type="checkbox"/> | 大字体 | 高清全景摄像机 |

设置

3.4.1.6 成像配置

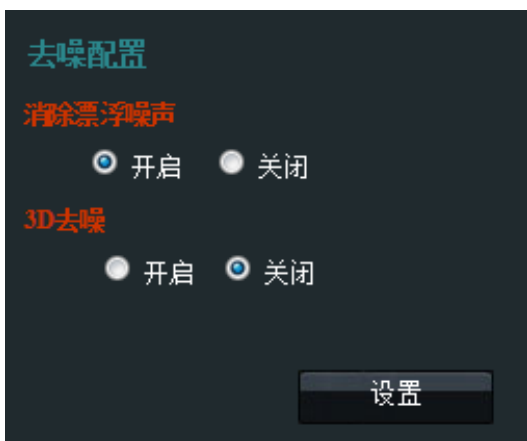
可设置照明条件中的：闪烁频率、镜像、模拟信号、传输控制、亮度、对比度、饱和度、锐度。



| 设置项 | 设置值 | 说明 |
|------|---------------------|--|
| 闪烁频率 | 50Hz / 60Hz | 设置摄像机取景器的刷新率，主要用于“日光灯”下拍摄用。中国是 50Hz，美国是 60Hz，在白天和其他光源条件下不可用。 |
| 镜像 | 关闭/水平镜像/垂直镜像/水平垂直镜像 | 将视频图像做镜像显示处理 |
| 模拟信号 | 关闭 / NTSC / PAL | 设置模拟信号的输出方式 |
| 传输控制 | VBR / CBR | 设置传输控制的方式 |
| 亮度 | 0- 255 | 设置视频图像的亮度（建议使用默认值 128） |
| 对比度 | 0- 255 | 设置视频图像的对比度（建议使用默认值 128） |
| 饱和度 | 0- 255 | 设置视频图像的饱和度（建议使用默认值 128） |
| 锐度 | 0- 255 | 设置视频图像的锐度（建议使用默认值 128） |
| 彩转黑 | 彩色/黑白/自动 | 设置视频图像的颜色制式（建议设为自动） |

3.4.1.7 去噪配置

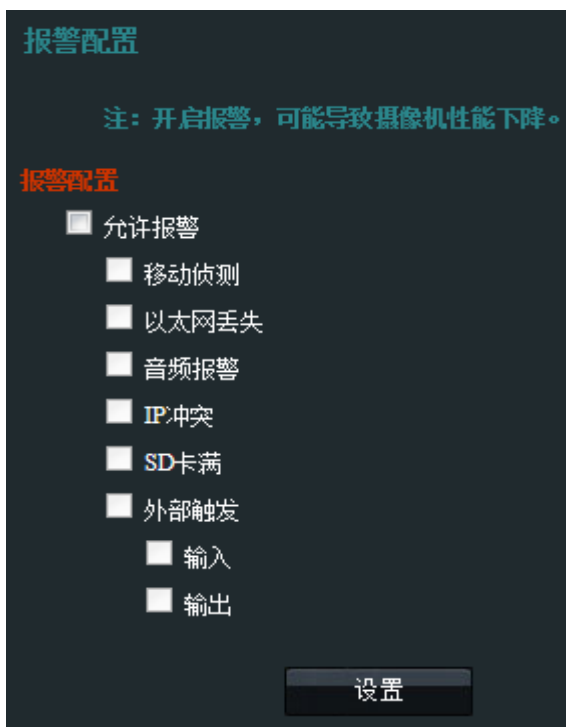
可选择开启或关闭消除漂浮噪声、3D 去噪的功能。



3.4.1.9 报警配置

报警配置：勾选允许报警、输入、输出后，可在摄像机中调节移动侦测、以太网丢失、音频报警、IP 冲突、SD 卡满、外部触发等报警类型。

1. 允许报警：勾选后，可调节报警类型。
2. 移动侦测：勾选后，开启摄像机的移动侦测功能。
3. 以太网丢失：勾选后，开启摄像机的以太网丢失功能。
4. 音频报警：勾选后，开启摄像机的音频报警功能。
5. IP 冲突：勾选后，开启摄像机的 IP 冲突检测功能。
6. SD 卡满：勾选后，开启摄像机的 SD 卡满检测功能。
7. 外部触发：勾选后，开启摄像机的外部触发功能。
8. 输入：勾选后，开启 IO 端口报警输入功能。
9. 输出：勾选后，开启 IO 端口报警输出功能。



3.4.2 高级配置

3.4.2.1 用户管理

修改用户密码。

用户管理
修改用户密码

用户名: admin

新密码:

确认密码:

设置



注意：密码长度为 4-15 个字符，只能是字母或数字。

3.4.2.2 录像计划

设置计划：提供 7 段录像计划设置，设置完成后摄像机将根据计划将实时视频录像到 SD 卡中。

计划设置

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----|-----|---|----|---|----|---|----|---|----|
| <input type="checkbox"/> | 计划一 | 星期一 | 从 | 00 | : | 00 | 到 | 23 | : | 59 |
| <input type="checkbox"/> | 计划二 | 星期二 | 从 | 00 | : | 00 | 到 | 23 | : | 59 |
| <input type="checkbox"/> | 计划三 | 星期三 | 从 | 00 | : | 00 | 到 | 23 | : | 59 |
| <input type="checkbox"/> | 计划四 | 星期四 | 从 | 00 | : | 00 | 到 | 23 | : | 59 |
| <input type="checkbox"/> | 计划五 | 星期五 | 从 | 00 | : | 00 | 到 | 23 | : | 59 |
| <input type="checkbox"/> | 计划六 | 星期六 | 从 | 00 | : | 00 | 到 | 23 | : | 59 |
| <input type="checkbox"/> | 计划七 | 星期日 | 从 | 00 | : | 00 | 到 | 23 | : | 59 |

设置



注意：只有插入了 SD 卡才能实现录像功能。

3.4.2.3 SD 卡管理

1. SD 卡信息：文件数量、已用空间、剩余空间。
2. SD 卡文件列表：文件名、日期、时间、大小、下载、删除。





SD卡信息

文件数量: 2

已用空间: 30.891MB

剩余空间: 29.674GB

SD卡文件列表

| 文件名 | 日期 | 时间 | 大小 | 下载 | 删除 |
|----------------------------|------------|----------|----------|---|---|
| 2013-9-25_11-54-2_992.jpg | 2000/01/01 | 08:01:08 | 491.71KB |  |  |
| 2013-9-25_11-53-53_969.jpg | 2000/01/01 | 08:00:59 | 491.33KB |  |  |

3.4.2.4 远程升级

下载升级程序，请在远程升级配置界面下载最新升级信息，填入“固件信息”后，MD5 值自动填入

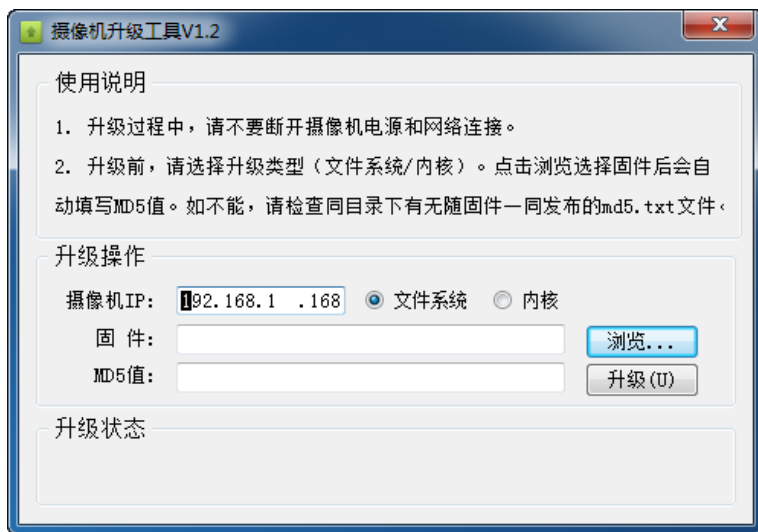
远程升级

(1) 请从本页面下载摄像机升级软件。

(2) 升级过程中，请不要断开摄像机电源和网络连接。

(3) 摄像机升级前，需要填写固件包的MD5值，用于校验。该MD5值必须是随同固件升级包发布的。

[点击下载升级程序](#)



注意：非特殊情况，一般不升级内核，如需升级请在厂家技术人员指导下完成。需要升级内核时，请按先升级文件系统，再升级内核的顺序进行升级。

3.4.2.5 恢复出厂



恢复默认值提供：“完全恢复”、“保留网络配置”两个选项。“保留网络配置”方式可将除“网络配置中心”以外的所有信息恢复成出厂设置。出厂缺省参数见下表：

| 参数 | 缺省值 |
|--------|---------------------|
| IP 地址 | 192.168.1.2 |
| 用户名 | admin |
| 密码 | 12345 |
| 录像计划 | 无 |
| 时间 | 2000/01/01 00:00:00 |
| 帧率 | 20 |
| 码流比特率 | 5000 |
| 关键帧间隔 | 30 |
| 音频 | 开启 |
| 输入增益 | 75 |
| 编码方式 | G711 |
| 采样率 | 8KHz |
| 比特率 | 自动：64Kbps |
| 输出音量 | 75 |
| 显示文字文字 | 高清网络摄像机 |
| 日期 | 显示 |
| 星期 | 显示 |
| 时间 | 显示 |
| 闪烁频率 | 50Hz |
| 镜像 | 关闭 |
| 模拟信号 | PAL |
| 传输控制 | CBR |
| 亮度 | 128 |
| 对比度 | 128 |
| 饱和度 | 128 |
| 锐度 | 128 |
| 摄像机名称 | IPC |

3.4.2.6 重启设备



3.5 网络设置

设置摄像机的：IP 地址、子网掩码、默认网关、DNS、HTTP 端口、RTSP 端口、网络路由。



注意：

- HTTP 端口设置范围为 80 或 1024- 65535,且不能为 2223、8888、9527、5000、49152、rtsp 端口。
- RTSP 端口设置范围为 554 或 1024- 65535,且不能为 2223、8888、9527、5000、49152、http 端口。
- 网络路由：可打开或者关闭，开启后启用软路由功能。（局域网中开启软件路由可用于跨网段设备发现，大型组网中建议关闭该功能）

3.6 接入管理

1. 能显示 IPC 设备的设备编号，注册密码，报警设备编号，注册有效期，心跳间隔等信息。
2. 能显示 SIP 服务器的服务器编号，SIP 域，服务器 IP，服务器端口等信息。

国际接入配置

IPC设备

设备编号: 34020000001320000001

注册密码: 12345678

报警设备编号: 34020000001340000010

注册有效期: 3600

心跳间隔: 60

SIP服务器

服务器编号: 34020000002000000001

SIP域: 3402000000

服务器IP: 192.168.1.154

服务器端口: 5060

设置

3.7 版本信息

1. 摄像机信息：设置摄像机名。
2. 相关版本：查看硬件版本、uBoot 版本、内核版本、固件版本、播放器版本、图像算法版本。

基本配置

摄像机信息

摄像机名: IPC (最大长度为12个字符，1个汉字占两个字符)

相关版本

硬件版本: 1.2

uBoot版本: U-Boot 1.3.4.01 (Apr 25 2)

内核版本: Linux version 2.6.18.07.1

固件版本: V4.0.05.150430RC-g927

播放器版本: 2.1.3.5

图像算法版本: 2.1

设置

4 其他操作方式

摄像机还可接入其它支持 Onvif 协议和 GB/T 28181 协议的平台、NVR 或客户端软件，详情请参考接入方用户手册。

5 维护说明

镜头维护。镜头表面镀有防反射镀膜，沾有灰尘、油脂、指纹等时会产生有害物质并导致其性能下降或引起刮痕、发霉等，一旦发现污垢时请按下列方法处理：

沾染灰尘：使用无油软刷或吹风皮球轻轻弹落灰尘。

沾染油脂：将水滴或油用软布轻轻拭去并使之干燥，再用无油棉布或镜头清洁纸沾上酒精或镜头清洁液后自镜头中心向外擦拭。仍未擦净可换布反复擦拭数次。

6 名词解释



注意：名词解释内容包含常见的摄像机功能、原理介绍，并不代表该系列摄像机支持该功能，具体功能请参考摄像机对应的参数表。

自动增益控制 摄像机为了能在不同的景物照度条件下都输出标准视频信号，放大器的增益必须能够在较大的范围内自动调节。照度很低时可自动增加摄像机的灵敏度，增强图像信号输出，从而获得清晰明亮的图像。

信噪比 (S/N) 信噪比指的是信号电压和噪声电压的比值。信噪比越高，干扰噪声的影响就越小，图像就越洁净。

背光补偿 普通摄像机当所拍摄物体后面有强光时，会使主体画面发黑，从而只能显出轮廓。而背光补偿技术则可使摄像机能够在任何环境中拍摄时自动进行背光补足，使用户获得最清晰和最亮丽的图像。

移动侦测 在设备监控的区域里，有物体移动时，会触发报警等命令。用户可以根据需要选择不同的灵敏度等级。

宽动态 当监控环境有强光源逆向照射时，高亮度区域及阴影、逆光等相对亮度较低的区域在图像中会同时存在，摄像机输出的图像会出现明亮区域因曝光过度成为白色，而黑暗区域因曝光不足成为黑色，严重影响图像质量。宽动态技术使场景中较亮的区域和较暗的区域都能被清楚的看到。

电子防抖 在某些使用环境中，会有轻微抖动的情况，如大风中的卡口电杆等等，会造成摄像机图像抖动、模糊；而防抖动就是为了使在类似场景中保证摄像机的图像清晰、稳定而应用的技术。

3D 数字降噪 相比普通的 2D 数字降噪，3D 数字降噪除了对视频分离信号的亮度和饱和度信号分别进行降噪处理，还对 CCD 生成的原始数据进行了降噪处理，使画面更加清晰、明亮。

强光抑制 可自动分辨强光点，并对强光点进行抑制，从而可以更好的看清强光附近的图像。

7 规格参数

| 360°高清全景网络摄像机 / (室内型) | | |
|-----------------------|------------|--|
| 摄像机 | 传感器 | 1/2.5"500万像素 CMOS |
| | 镜头 | 360°环镜头 |
| | 最低照度 | 彩色: 0.5Lux / 黑白: 0.05Lux |
| | 快门 | 自动 |
| | 数字降噪 | 3D 降噪 |
| | 日夜转换模式 | 自动 |
| 图像 | 输出像素 | 2048×1536 |
| | 帧率 | 20fps |
| | 信噪比 | ≥50dB |
| | 图像处理 | 失真校正、自动白平衡、自动增益控制、自动曝光 |
| 压缩标准 | 视频压缩标准 | H.264 |
| | H.264 编码类型 | Baseline/Main/High Profile |
| | 视频压缩码率 | 64Kbps~8Mbps |
| | 音频压缩标准 | G.711 / AAC |
| | 音频压缩码率 | 64Kbps |
| 产品功能 | 接口协议 | Onvif, GB/T 28181 |
| | 存储功能 | Micro SD (32GB Max) |
| | 智能报警 | 移动侦测、网线断、IP 地址冲突、存储器满、音频报警、外部 DI/DO 触发报警 |
| | 支持协议 | TCP/IP、HTTP、UDP、RTP、RTCP、SIP、RTSP |
| | 通用功能 | 一键恢复、防闪烁、心跳、密码保护、移动侦测、报警联动 |
| 外部接口 | 网络接口 | 1 个 RJ45 10M/100M |
| | 串行接口 | RS-485 |
| | 模拟视频输出 | BNC |
| | 音频输入 | 1 路 Mic In |
| | 报警接口 | 1 路 In / 1 路 Out |
| 一般规范 | 工作温度及湿度 | -20°C~+55°C / ≤90%RH |
| | 电源/功耗 | DC 12V / 0.35A, PoE IEEE 802.3af, 4.2W |
| | 安装场合 | 室内 |
| | 安装方式 | 顶装 |
| | 尺寸 | 150×150×51mm |
| | 重量 | 0.3kg |

| 360°高清全景网络摄像机 / (室外型) | | |
|-----------------------|------------|--|
| 摄像机 | 传感器 | 1/2.5"500 万像素 CMOS |
| | 镜头 | 360°环镜头 |
| | 最低照度 | 彩色: 0.5Lux / 黑白: 0.05Lux |
| | 快门 | 自动 |
| | 数字降噪 | 3D 降噪 |
| | 日夜转换模式 | 自动 |
| 图像 | 输出像素 | 2048×1536 |
| | 帧率 | 20fps |
| | 信噪比 | ≥50dB |
| | 图像处理 | 失真校正、自动白平衡、自动增益控制、自动曝光 |
| 压缩标准 | 视频压缩标准 | H.264 |
| | H.264 编码类型 | Baseline/Main/High Profile |
| | 视频压缩码率 | 64Kbps~8Mbps |
| | 音频压缩标准 | G.711 / AAC |
| | 音频压缩码率 | 64Kbps |
| 产品功能 | 接口协议 | Onvif, GB/T 28181 |
| | 存储功能 | Micro SD (32GB Max) |
| | 智能报警 | 移动侦测、网线断、IP 地址冲突、存储器满、存储器错 |
| | 支持协议 | TCP/IP、HTTP、DHCP、UDP、RTP、RTCP、SIP、RTSP |
| | 通用功能 | 防闪烁、心跳、密码保护、移动侦测、报警联动 |
| 外部接口 | 网络接口 | 1 个 RJ45 10M/100M |
| | 串行接口 | RS-485 |
| | 模拟视频输出 | BNC |
| | 音频输入 | 1 路 Mic In |
| | 报警接口 | 1 路 In / 1 路 Out |
| 一般规范 | 工作温度及湿度 | -20°C~+55°C / ≤90%RH |
| | 防护等级 | IP66, 防浪涌, 防雷击 |
| | 电源/功耗 | DC 12V / 0.35A, PoE IEEE 802.3af, 4.2W |
| | 安装方式 | 吊装 |
| | 尺寸 | Φ153×293mm |
| | 重量 | 0.5kg |

8 常见故障处理

| 序号 | 故障现象 | 故障原因 | 排除方法 |
|----|----------------------------|--------------------|---|
| 1 | 无法通过浏览器访问网络摄像机 | 1、网络不通 | 检查是否在同一网段、VLAN 或网线是否完好 |
| | | 2、IP 地址被其他设备占用 | 对摄像机 IP 地址重新设置 |
| | | 3、IP 地址位于不同的子网内 | 把 IP 地址、掩码、网关等设置同 PC 处在同一网段内 |
| | | 4、电源输入不正常 | 检查供电线路以及电源适配器是否符合要求 |
| | | 5、可以 ping 通，无法出现图像 | 查看摄像机端口是否有更改，IE 设置是否启用“下载未知 ActiveX 控件” |
| | | 6、数据包时断时续 | 查看网线水晶头线序是否接触良好 |
| | | 7、vms 能访问，IE 不能访问 | 断电重启或 Telnet 远程重启设备 |
| 2 | 摄像机有通电，网络不通 | 1、摄像机进入死机状态 | 升级摄像机程序 |
| 3 | 摄像机进行版本升级之后网络指示灯亮黄灯，设备无法启动 | 1、升级过程中摄像机断电或断网了 | 返厂检修 |
| 4 | 预览画面出现“连接中”“视频丢包”等字体 | 1、网络故障 | 检查传输线缆是否符合要求，网络是否延时，交换机工作状态，更换网络设备 |
| 5 | IE 打开后图像只显示部分，且图像偏红 | 1、摄像机设置问题 | 通过 IE 访问恢复出厂设置看是否正常 |
| | | 2、内部故障 | 返厂检修 |
| 6 | 摄像机无法启动 | 1、系统的传输线路出现短路、断路等 | 检查摄像机的供电线路是否有故障 |
| | | 2、摄像机电源或供电电压不正确 | 检查摄像机的供电电压是否为 DC12V |
| | | 3、功率不够 | 查看线缆的规格，检测压降 |
| | | 4、摄像机内部电路故障等 | 返厂检修 |
| 7 | 摄像机画面出现延时、卡顿等现象怎样解决 | 1、传输线路故障 | 检查网线、RJ45 端口是否接触良好，传输线缆质量 |
| | | 2、网络带宽不足 | 通过 ping 包测试，查看交换机的背板带宽和包转发率，绿灯为千兆，橙灯为百兆 |
| | | 3、网络设备工作状态 | 查看服务器、PC、存储的性能，网卡的使用率 |
| 8 | 忘记摄像机的 IP 地址 | | 用 Onvif 搜索工具，或按下重置按钮 |

| | | | |
|----|-----------------------|-----------------|------------------------------------|
| | 址 | | |
| 9 | 忘记摄像机的登入密码 | | 通过 Telnet 远程恢复出厂设置，或按下重置按钮 |
| 10 | 预览画面及录像文件回放时有马赛克或没有图像 | 1、存储设备、客户端故障 | 查看本地录像是否正常、硬盘是否异常 |
| | | 2、网络拥塞 | 查看网卡使用情况 |
| | | 3、PC 客户端资源匮乏 | 查看资源使用进程 |
| | | 4、可能设置的分辨率和帧率过高 | 设置允许的码流过低些、降低分辨率 |
| 11 | 网络指示灯显示有问题 | 1、传输线缆故障 | 使用 PING 来测试其它的网络设备、线缆是否接触良好 |
| | | 2、连接的网络设备可能有问题 | 检查设备端口，电源是否工作正常 |
| 12 | 视频画面颜色不正，有缺色的感觉 | 1、PC 显示器颜色显示不正常 | 查看显示属性中颜色质量设置是不是 32 位真彩色，或分辨率调整到最大 |
| | | 2、摄像机故障 | 现象是不管调整到那个角度，都有局部画面缺色的问题，需要返厂检测 |
| 13 | 摄像机图像有规律的一明一暗不断变换 | 1、自动光圈设置问题 | 把光圈设置为手动查看预览画面 |
| | | 2、环境光线问题 | 变换摄像机角度查看预览画面 |
| | | 3、内部故障 | 返厂检修 |
| 14 | 局部图像变得特别亮 | 1、亮度调节有关 | 恢复亮度到默认 |
| | | 2、环境光线问题 | 变换摄像机角度，背光使用 |

产品有害物质含量状态说明

为了减小环境污染、保护地球，特声明由我公司生产的本型号产品在以下物质含量方面符合中华人民共和国电子行业标准 SJ/T11364-2006 “电子信息产品污染控制标识要求”。

该声明基于我们目前所了解的知识。由于使用条件我们无法控制，我公司对该信息的使用不做任何明示或默示的担保，并且不承担任何责任。

产品有害物质含量状态说明表

| 部件名称 (Parts) | 有毒有害物质或元素 (Hazardous Substance) | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|--------|--------|----------------|------------|--------------|
| | 铅 (Pb) | 汞 (Hg) | 镉 (Cd) | 六价铬 (Cr (VI)) | 多溴联苯 (PBB) | 多溴二苯醚 (PBDE) |
| 整机 (System) | × | × | × | × | × | × |
| 线缆及线缆组 (Cable and Cable Assembly) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 配套设备 (Auxiliary Equipment) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均不超过 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。
×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量均超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

注：
1. 本表显示我公司供应的本型号产品可能包含这些物质，但这些信息可能随着技术发展而不断更新。
注意：在所售产品中可能会，也可能不会含有所有所列的部件。
2. 本表中部件定义的解释权归属我公司所有

右下图为本型号产品的环保使用期限标志，某些可更换的零部件会有一个不同的环保使用期（例如：电池单元模块）粘贴在产品上。此环保使用期限只适用于产品是在产品手册中所规定的条件下工作。



