

混合数字硬盘录像机

使用说明书

V1.0.0

前言

概述

本文档详细描述了混合数字硬盘录像机的安装、使用方法和界面操作等。
适用型号：K-HW508K/CH 和 K-HW516K/CH 系列产品。

符号约定

在本文中可能出现下列标志，它们所代表的含义如下：

符号	说明
 危险	表示有高度潜在危险，如果不能避免，会导致人员伤亡或严重伤害。
 警告	表示有中度或低度潜在危险，如果不能避免，可能导致人员轻微或中等伤害。
 注意	表示有潜在风险，如果忽视这些文本，可能导致设备损坏、数据丢失、设备性能降低或不可预知的结果。
 防静电	防静电标识，用于表示静电敏感的设备。
 电击防护	电击防护标识，用于表示高压危险。
 激光辐射	激光辐射标识，用于表示强激光辐射。
 窍门	表示能帮助您解决某个问题或节省您的时间。
 说明	表示是正文的附加信息，是对正文的强调和补充。

重要安全须知

下面是关于产品的正确使用方法以及预防危险、防止财产损失等内容，使用时请务必遵守。在使用此产品前，请认真阅读此手册并妥善保存以备日后参考。



注意

- 请不要将设备放置和安装在阳光直射的地方或发热设备附近。
- 请不要将设备安装在潮湿、有灰尘或煤烟的场所。
- 请保持设备的水平安装，或安装在稳定的场所，注意防止本产品坠落。
- 请勿将液体滴到或溅到设备上，并确保设备上不能放置装满液体的物品，防止液体流入设备。
- 请安装在通风良好的场所，切勿堵塞设备的通风口。
- 仅可在额定输入输出范围内使用设备。
- 请不要随意拆卸设备。
- 请在允许的湿度和温度范围内运输、使用和存储设备。



警告

- 请务必按照要求使用电池，否则可能导致电池起火、爆炸或燃烧的危险！
- 更换电池时只能使用同样类型的电池！
- 产品必须使用本地区推荐使用的电线组件（电源线），并在其额定规格内使用。
- 请将 I 类结构的产品连接到带保护接地连接的电网电源输出插座上。
- 器具耦合器为断开装置，正常使用时请保持方便操作的角度。

特别声明

- 产品请以实物为准，说明书仅供参考。
- 说明书将根据产品的变化定期更新，更新的内容将会在本手册的新版本中加入，恕不另行通知。产品部分功能在更新前后可能存在细微差异。
- 最新程序及补充说明文档敬请与公司客服部联系。
- 说明书供多个型号产品做参考，每个产品的具体操作不一一例举，请用户根据实际产品自行对照操作。
- 由于真实环境不稳定等原因，部分数据的实际值可能与说明书中提供的值存在偏差，如有任何疑问或争议，请以公司最终解释为准。
- 如不按照说明书中的指导进行操作，因此而造成的任何损失由使用方自己承担。

目 录

前言	i
重要安全须知	ii
1 产品介绍	1
1.1 产品概述	1
1.2 产品主要功能	1
2 开箱检查和线缆连接	3
2.1 开箱检查	3
2.2 硬盘安装	3
2.3 在机架中安装	4
2.4 前面板按键介绍	4
2.4.1 K-HW516K/CH 系列	4
2.5 后面板接口说明	6
2.5.1 K-HW516K/CH 系列	6
2.6 安装连接示意图	7
2.6.1 K-HW516K/CH 系列	7
2.7 音视频输入输出连接	8
2.7.1 视频输入的连接	8
2.7.2 视频输出设备的选择和连接	8
2.7.3 音频信号的输入	8
2.7.4 音频信号的输出	8
2.8 报警输入输出的连接	9
2.8.1 报警端口描述	9
2.8.2 报警输入端口说明	10
2.8.3 报警输出端口说明	10
2.8.4 报警输出端继电器参数	11
2.9 云台与设备间的连线方法	11
3 软件操作指南	12
3.1. 开关机	12
3.1.1. 开机	12
3.1.2. 关机	12
3.1.3. 断电恢复	12
3.1.4. 更换硬盘录像机钮扣电池	12
3.2. 开机向导	13
3.3. 预览	17
3.4. 右键菜单	20
3.4.1 画面分割	21
3.4.2 云台控制	21
3.4.3 自动聚焦	27
3.4.4 图像颜色	27
3.4.5 录像查询	28
3.4.6 手动控制	29
3.4.7 视频矩阵	29
3.5. 导航条	29

3.4.8 单击 	29
3.6. USB 自检弹出功能.....	31
3.7. 主菜单.....	32
3.8. 操作.....	34
3.8.1 录像查询.....	34
3.8.2 文件备份.....	38
3.8.3 关闭系统.....	39
3.9. 信息.....	39
3.9.1 系统.....	39
3.9.2 事件.....	42
3.9.3 网络.....	43
3.9.4 日志.....	45
3.10.设置.....	46
3.10.1 摄像头.....	46
3.10.2 网络.....	57
3.10.3 事件.....	71
3.10.4 存储.....	82
3.10.5 系统.....	100
4 WEB 操作.....	118
4.1 网络连接操作.....	118
4.2 登录.....	118
4.2.1 局域网登录.....	119
4.2.2 公网登录.....	124
4.3 配置.....	126
4.3.1 摄像头.....	126
4.3.2 网络设置.....	133
4.3.3 事件管理.....	145
4.3.4 存储.....	154
4.3.5 系统管理.....	159
4.4 回放.....	171
4.5 报警.....	173
4.6 注销用户.....	174
5 常见问题解答.....	175
5.1 常见问题解答.....	175
5.2 使用维护.....	180
附录 1 遥控器操作.....	181
附录 2 鼠标操作.....	182
附录 3 硬盘总容量计算.....	184
附录 4 兼容的备份设备.....	185
附录 4.1 兼容的 USB 盘.....	185
附录 4.2 兼容的 SD 卡.....	186
附录 4.3 兼容的移动硬盘.....	186
附录 4.4 兼容的 USB DVD 刻录机.....	186
附录 4.5 兼容的 SATA DVD 刻录机.....	186
附录 4.6 兼容的 SATA 硬盘.....	187

附录 5	兼容的 CD/DVD 设备	191
附录 6	兼容的显示器.....	192
附录 7	兼容的交换机.....	193
附录 8	兼容的无线鼠标.....	194
附录 9	接地方面小常识.....	195
附录 10	技术参数.....	201
	10.1.K-HW516K/CH 系列	201
附录 11	有毒有害物质或元素含量参照表.....	204

1 产品介绍

1.1 产品概述

本产品是专为安防领域设计的一款优秀的数字监控产品。采用嵌入式 LINUX 操作系统，系统运行稳定；通用的 H.264 的视频压缩与 G.711 音频压缩技术实现了高画质，低码率，特有的单帧播放功能，可重现细节回放，利于细节分析，具有多种功能，可同时录像、回放、监视，实现音视频的同步，具有先进的控制技术和强大的网络数据传输能力。支持同时接入模拟和数字信号，可以连接多路网络摄像机，支持对前端 IPC 的配置工作，可以作为小型的管理中心管理前端 IPC。

本产品采用嵌入式设计，安全性高、可靠性好。既可本地独立工作，也可连网组成一个强大的安全监控网，配合使用专业网络视频监控平台（网络）软件，可充分体现其强大的组网和远程监控能力。

可应用于银行、电信、电力、司法、交通、智能小区、工厂、仓库、资源、水利设施等各项领域、各部门的安全防范。

1.2 产品主要功能



说明

以下功能特性因系列产品及其软硬件版本的不同，功能有所区别。

1) 模拟数字混合

- 支持同时接入模拟和数字信号，可以连接多路远程的高清网络摄像机(IPC)

2) 实时监视

- 具备模拟输出接口、VGA 接口、HDMI 接口，可通过监视器、显示器实现监视功能，支持 TV、VGA、HDMI 同时输出。

3) 存储功能

- 存储数据采用专用格式，无法篡改数据，保证数据安全。

4) 压缩方式

- 支持多路音视频信号，每路音视频信号由独立硬件实时压缩，声音与图像保持稳定同步。

5) 备份功能

- 通过 USB 接口（如普通 U 盘及移动硬盘等，刻录光驱）进行备份。
- 客户端电脑可通过网络下载硬盘上的文件进行备份。
- 支持通过 Esata、Sata 接口备份（Esata 接口接刻录光驱或者硬盘、Sata 接口接刻录光驱）。

6) 录像放像功能

- 每路实现独立全实时录像的同时，实现检索、倒放、网络监视、录像查询、下载等。
- 多种回放模式：慢放、快放、倒放及逐帧播放。
- 回放录像时可以显示事件发生的准确时间。
- 可选择画面任意区域进行局部放大。

7) 网络操作功能

- 可通过网络进行远程实时监视、远程录像查询回放及远程云台控制。

8) 报警联动功能

- 具备多路继电器开关量报警输出，便捷实现报警联动及现场的灯光控制。
- 报警输入及报警输出接口皆具有保护电路，确保主设备不受损坏。

9) 通讯接口

- 具备 RS485 接口，实现报警输入和云台控制。
- 具备 RS232 接口，可扩展键盘的连接实现主控，以及与电脑串口的连接进行系统维护和升级，以及矩阵控制等。
- 具备标准以太网接口，实现网络远程访问功能。
- 双网口具备多址、容错、负载均衡配置模式。

10) 云台控制

- 支持通过 RS485 通讯的云台解码器。
- 可扩展多种解码协议，便于实现云台和球机控制功能。

11) 智能操作

- 鼠标操作功能。
- 菜单中对于相同设置可进行快捷复制粘贴操作。

12) UPNP（通用即插即用功能）

- 通过 UPNP 协议在私网与外网间建立映射关系。

2 开箱检查和线缆连接

2.1 开箱检查

运输公司将您所需的硬盘录像机送到您手中时，请对照下表进行开箱检查，若有任何问题，请及时联系公司的售后服务人员。

检查顺序	检查项		检查内容
1	整体包装	外观	有无明显的损坏
		包装	有无意外撞击
		配件（保修卡上的配件清单）	是否齐全
2	前后面板	前面板贴膜上的型号	是否与订货合同一致
		后面板上所贴的标签	有无撕毁  说明 不要撕毁、丢弃，否则不保证提供保修服务。 在您拨打公司的售后电话时，需要您提供产品的序列号。
3	机壳	外观	有无明显的损坏
		前面板的数据线、电源线、风扇电源和主板	连接是否松动  说明 若有松动，请及时联系公司的售后服务人员。

2.2 硬盘安装

初次安装时首先检查是否安装了硬盘，机箱内可安装 1~8 个硬盘（容量没有限制），建议使用公司推荐型号的硬盘（7200 转及以上高速硬盘），不建议使用 PC 专用硬盘。



①拆卸主机上盖的固定螺丝



②拆卸硬盘上支架



③拆卸硬盘上支架后，可看到硬盘下支架



④把硬盘对准硬盘下支架的四个孔放置



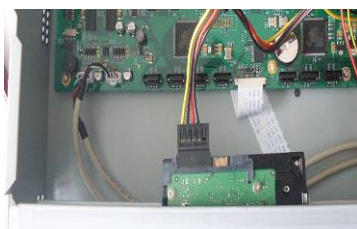
⑤用螺丝将硬盘固定



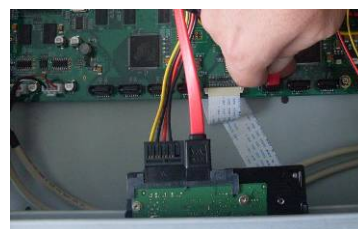
⑥装上硬盘上支架，予以固定，用同样的方法将硬盘固定在上硬盘支架上



⑦解开硬盘录像机内部的硬盘电源线



⑧插上硬盘电源线



⑨用专配数据线连接硬盘和底板的 SATA 接口，最后合上机箱盖，予以固定

- 说明 1、硬盘数据线和电源线若不方便连接，可以先将线连接后再将硬盘固定在设备上。
2、机器上盖为翻盖式设计，必须先对准中间的卡扣后，再向下盖上。

2.3 在机架中安装

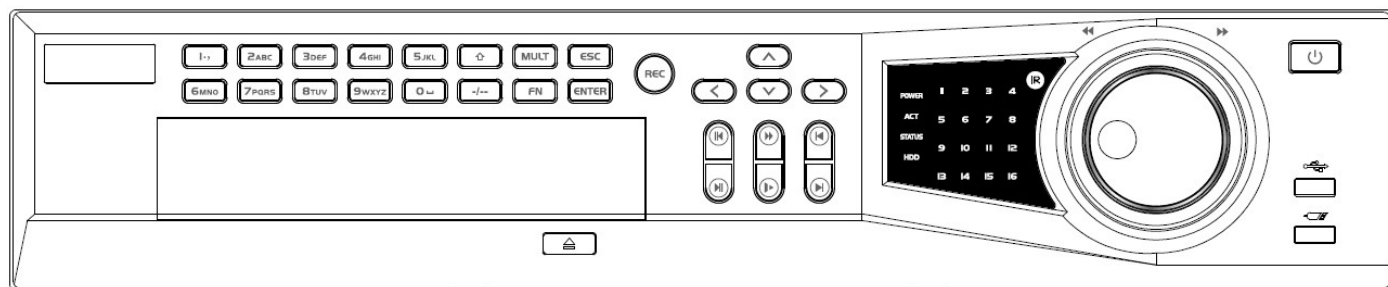
安装步骤与注意事项：

- 1) 将设备两边的机箱耳朵分别用 6 个螺钉固定。
- 2) 确保房间气温低于 35℃ (95°F)。
- 3) 保持设备周围有 15 厘米(6 英寸)空间以便于空气流通。
- 4) 从下至上进行机架的安装。
- 5) 在机架上安装多个组件时，采取预防措施以避免机架使电源插座过载。

2.4 前面板按键介绍

2.4.1 K-HW516K/CH 系列

K-HW516K/CH 系列(2U):



以 K-HW516K/CH 前面板按键为例,K-HW508K/CH 前面板共通:

键名	标识	功能
电源开关		按此键将执行开机、关机操作。
数字键区	0-9 等数字	● 数字输入。 ● 通道切换。
多位键	-/--	切换 10 以上的通道时按下此键，再按十位数字键和个位数字键。
切换键 (shift)		● 文本框被选中时，连续按该键进行数字、英文大小写、符号、中文(可扩展)切换（在用户输入状态下，可完成数字键、字符键和其他功能键的切换）。 ● 轮巡情况下，开启或暂停轮巡。 ● 回放状态下，双击此按钮可进入全屏。 ● 回放中，通过此按钮可切换到回放通道外的控件上，再按此按钮可切回到通道中。
慢放键		录像文件回放时，多种慢放速度及正常回放。
快进键		录像文件回放时，多种快进速度及正常回放。
倒放/暂停键		● 正向回放或回放暂停时按该键倒向回放。 ● 倒向回放时按该键暂停回放。
播放/暂停键		● 倒向回放或回放暂停时按该键正向回放。 ● 正向回放时按该键暂停回放。 ● 暂停时恢复回放。 ● 在实时监视状态时，按该键直接进入录像查询菜单。
播放上一段键		录像文件回放时，播放当前播放录像的上一段录像。
播放下一段键		录像文件回放时，播放当前回放录像的下一段录像。
上、下方向键		● 对当前激活的控件切换，可向上或向下移动跳跃。 ● 更改设置，增减数字。 ● 辅助功能（如对云台菜单进行控制切换）。
左、右方向键		● 对当前激活的控件切换，可向左或向右移动跳跃。 ● 录像回放时按键控制回放控制条进度。
取消键	Esc	● 退到上一级菜单，或功能菜单键时取消操作（关闭顶层页面或控件）。 ● 录像回放状态时，恢复到实时监控状态。
确认键	Enter	● 操作确认。 ● 跳到默认按钮。 ● 进入菜单。
功能辅助键	Fn	● 单画面监控状态时，按键显示辅助功能：云台控制和图像颜色。 ● 进入云台控制菜单后按键切换云台控制菜单。 ● 动态检测区域设置时，按 Fn 键与方向键配合完成设置。 ● 退格功能：数字控件和文本控件可以删除光标前的字符（清空功能：长按 Fn 键可逐个删除字符）。 ● 硬盘信息菜单中切换硬盘录像时间和其他信息（菜单提示）。 ● 各个菜单页面提示的特殊配合功能。
录像键	Rec	长按手动启/停录像，在录像控制菜单中，与方向键配合使用，选择所要录像的通道。
画面切换键	Mult	切换监视画面到单画面或多画面。
飞梭外键		● 实时监控时为左右方向键功能。

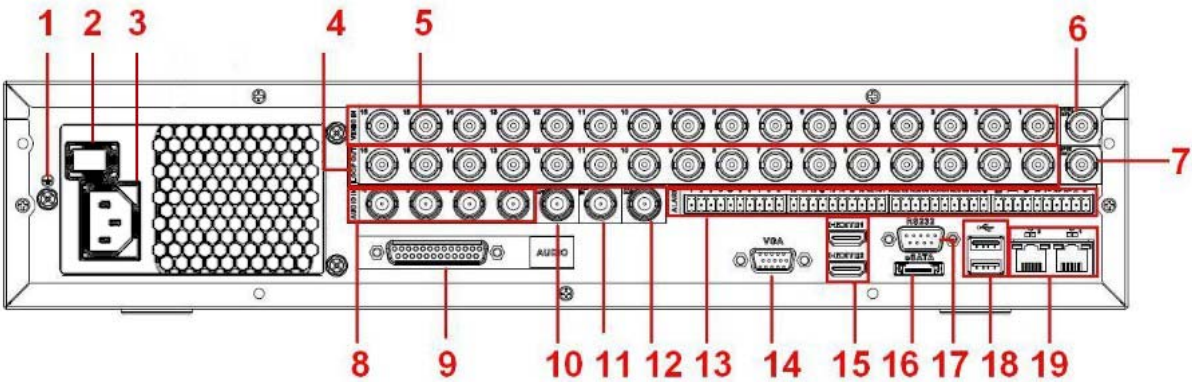
键名	标识	功能
		● 单画面时，可实现快进、快退功能；多画面时，可在通道间切换。
飞梭内键		为上下方向键功能，切换通道，回放时内飞梭没有控制效果
USB 接口		外接 USB 存储设备、鼠标、刻录光驱等。
CDROM		设备接 SATA 刻录机时，控制光驱打开和关闭
USB 接口		设备 USB 接口
通道指示灯	1-32	● 4/8/16 路设备：指示灯亮意为正在录像状态。 ● 32 路设备：指示灯慢闪意为 1-16 路对应通道正在录像状态，指示灯快闪意为 17-32 路对应通道正在录像状态，指示灯常亮表示对应 2 个通道正在录像状态。
电源指示灯	POWER	电源指示灯。
遥控指示灯	ACT	● 遥控器不控制时灭 ● 遥控器控制设备时闪烁
状态指示灯	STATUS	系统程序启动完成后亮。
硬盘指示灯	HDD	无硬盘、硬盘出错或硬盘空间不足是亮
遥控器接收窗	IR	用于接收遥控器的信号。

2.5后面板接口说明

2.5.1 K-HW516K/CH 系列

 说明

本节以 K-HW516K/CH 系列为例，K-HW508K/CH 的区别在于视频输入和视频输出为 8 通道。



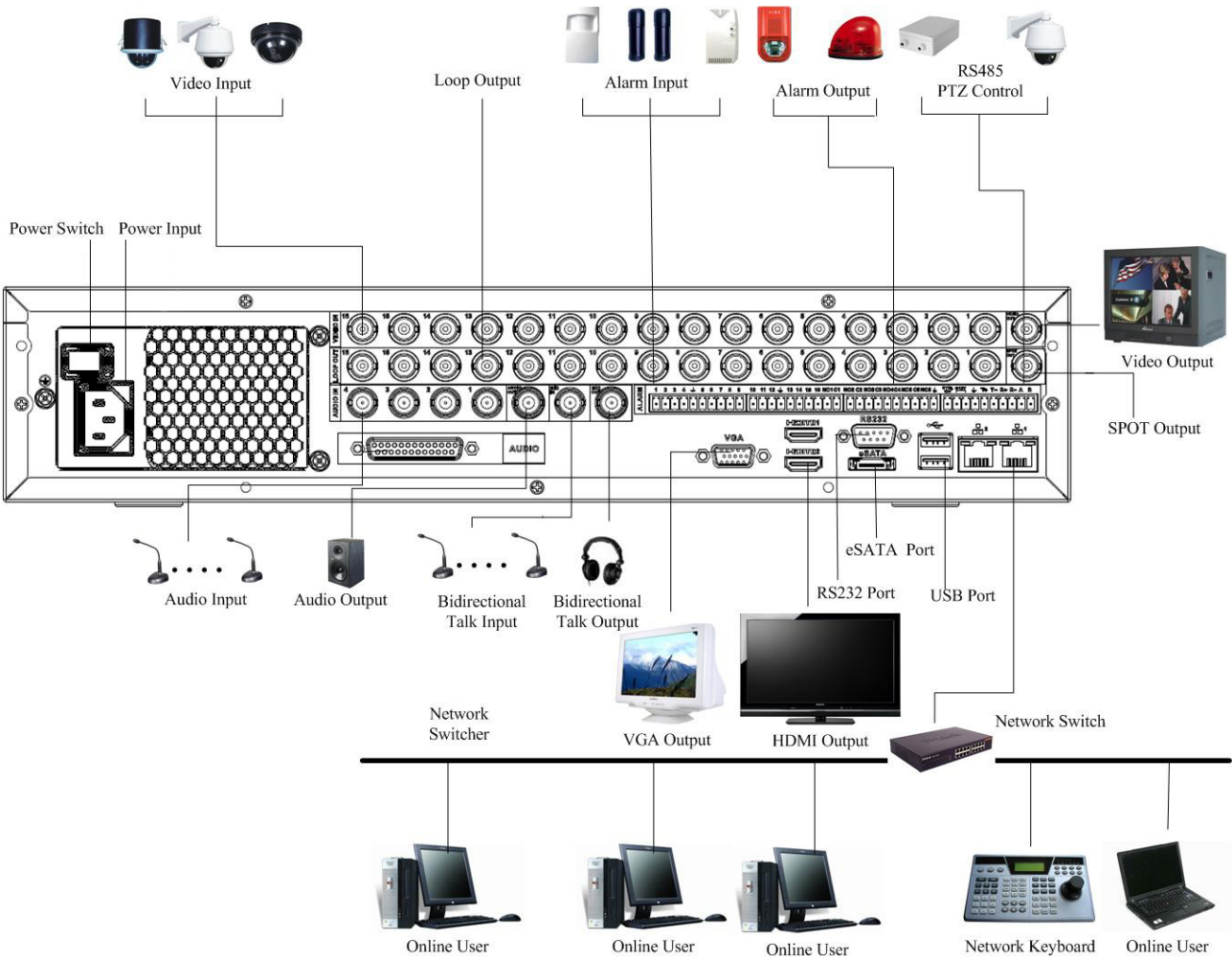
序号	名称	序号	名称
1	接地孔	2	电源开关
3	电源输入孔	4	环通视频输出
5	视频输入	6	视频输出
7	矩阵视频输出	8	音频输入
9	DB25 接口(5-16 路音频输入)	10	音频输出
11	语音对讲输入	12	语音对讲输出
13	报警输入、报警输出	14	视频 VGA 输出
15	HDMI 接口 1, 与 VGA、TV 同源输出,	16	eSATA 输出

	支持鼠标操作控制。 HDMI 接口 2，高清视频矩阵输出，支持多画面视频矩阵输出，支持轮巡。		
17	RS232 接口	18	USB 接口
19	网络接口		

2.6 安装连接示意图

2.6.1 K-HW516K/CH 系列

 说明
本节以 K-HW516K/CH 系列为例，K-HW508K/CH 的区别在于视频输入和视频输出为 8 通道 BNC..



2.7 音视频输入输出连接

2.7.1 视频输入的连接

硬盘录像机的视频输入口为 BNC 头，输入信号要求为：PAL/NTSC BNC（ $1.0V_{p-p}$ ， 75Ω ）。

视频信号应符合国家标准，有较高的信噪比、低畸变、低干扰。图像要求清晰、无形变、色彩真实自然、亮度合适。

保证摄像机信号的稳定可靠：

摄像机安装应安装在合适的位置，避免逆光、低光照环境，或者采用效果良好的逆光补偿摄像机、低照度摄像机。

摄像机电源应和硬盘录像机共地，并且稳定可靠，以保证摄像机的正常工作。

保证传输线路的稳定可靠：

采用高质量、屏蔽好的视频同轴线，并依据传输距离的远近选择合适型号。如果距离过远，应依据具体情况，采用双绞线传输、添加视频补偿设备、光纤传输等方式以保证信号质量。

视频信号线应避开有强电磁干扰的其他设备和线路，特别应避免高压电流的串入。

保证接线头的接触良好：

信号线和屏蔽线都应牢固、良好地连接，避免虚焊、搭焊，避免氧化。

2.7.2 视频输出设备的选择和连接

视频输出分为 BNC(PAL/NTSC， $1.0V_{p-p}$ ， 75Ω) 输出、VGA 输出和 HDMI 输出，支持 BNC 输出、VGA 输出和 HDMI 输出同时使用。

在选择使用计算机的显示器替代监视器时应注意如下问题：

- 1) 不宜长时间保持开机状态，以延长设备的使用寿命。
- 2) 经常性的消磁，利于保持显示器的正常工作状态。
- 3) 远离强电磁干扰设备。

使用电视机作为视频输出设备是一种不可靠的替代方式。它同样要求尽量减少使用时间、严格控制电源和相邻设备所带来的干扰。劣质电视机的漏电隐患则可能导致其他设备的损毁。

2.7.3 音频信号的输入

音频输入口为 BNC 头。

音频输入阻抗较高，因此拾音器必须采用有源拾音器。

音频传输与视频输入类似，要求线路尽量避免干扰，避免虚焊、接触不良，并且特别注意防止高压电流的串入。

2.7.4 音频信号的输出

硬盘录像机的音频输出信号参数一般大于 $200mv$ $1K\Omega$ (BNC)，可以接外接低阻抗值耳机、有源音箱，或者通过功放驱动其他声音输出设备。在外接音箱和拾音器无法实现空间隔离的情况下，容易产生输出啸

叫现象。此时可采取的措施有：

- 1) 采用定向性较好的拾音器。
- 2) 调节音箱音量，使之低于产生啸叫的域值。
- 3) 使用环境的装修多使用吸音材料，减少声音的反射，改善声学环境。
- 4) 调整拾音器和音箱的布局，也能减少啸叫情况的发生。

2.8 报警输入输出的连接

在进行设备连接前，请注意以下情况：

1、报警输入

- 1) 报警输入为接地报警输入。
- 2) 报警输入要求为低电平电压信号。
- 3) 报警输入的类型不限，可以是常开型也可以是常闭型。
- 4) 当报警设备需接入两台硬盘录像机或需同时接入硬盘录像机与其它设备时，需用继电器隔离分开。
- 5) 产品使用接地报警，即当报警回路与地导通时报警。

2、报警输出

硬盘录像机的报警输出不能连接大功率负载（不超过 1A），在构成输出回路时应防止电流过大导致继电器的损毁。使用大功率负载需要用接触器隔离。

3、云台解码器连接

- 1) 必须做好云台解码器与硬盘录像机的共地，否则可能存在的共模电压将导致无法控制云台。建议使用屏蔽双绞线，其屏蔽层用于共地连接。
- 2) 防止高电压的串入，合理布线，做好防雷措施。
- 3) 需在远端并入 120 欧姆电阻减小反射，保证信号质量。
- 4) 硬盘录像机的 485 的 AB 线不能与其他 485 输出设备并接。
- 5) 解码器 AB 线之间电压要求小于 5V。

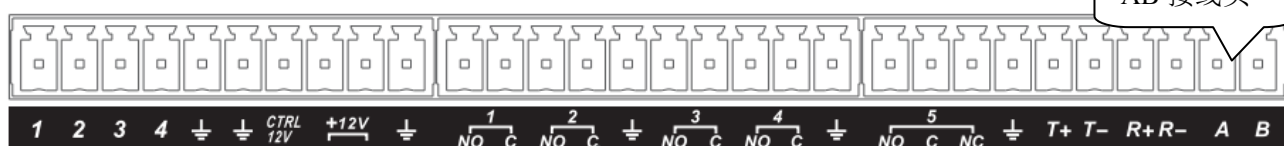
4、前端设备注意接地

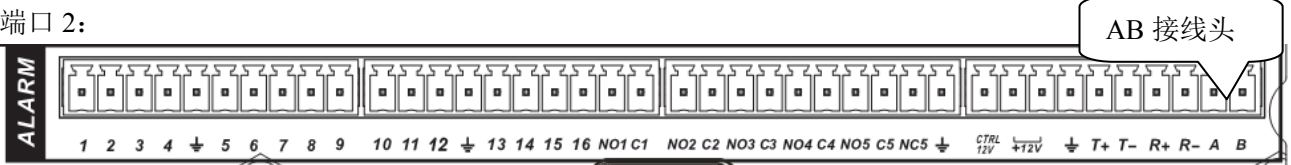
接地不良可能会导致芯片烧坏。

2.8.1 报警端口描述

 **说明** 端口描述见下图说明。各型号产品报警输入输出的有效路数不以外观接口为准，请以产品技术参数为准。

端口 1：

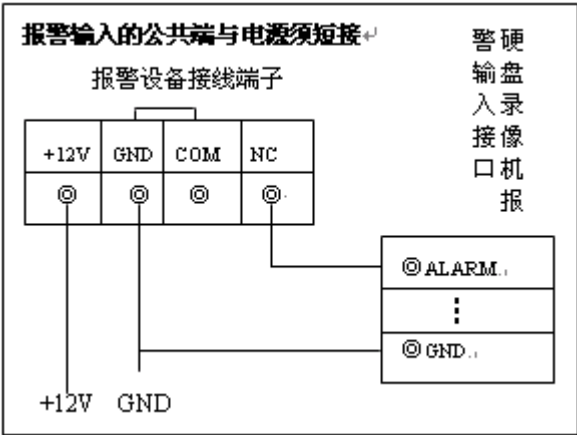




- 1) 图上从左到右所示 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 对应报警输入 ALARM1~ALARM16, 报警输入为接低电平有效。
- 2) 图上 16 路报警输入再往右所示 NO1 C1, NO2 C2, NO3 C3, NO4 C4 为四组常开联动输出（开关量），NO5 C5 NC5 为一组常开、常闭联动输出（开关量）。
- 3) CTRL 12V 控制电源输出，若用于外接报警，解除时需要关闭电源的设备。
- 4) +12V 为外部电源输入，需要外部设备提供+12V 电源，要求外接 1A 以下的报警设备电源。
- 5) “”：地线。
- 6) A、B 为控制 485 设备的 A、B 线，用于接控制解码器等录像机控制设备。
- 7) T+、T-、R+、R- 为四线制全双工 485 接口，其中 T+、T-为输出线,R+、R-为输入线。

2.8.2 报警输入端口说明

- 1) 报警输入类型不限，可以是常开型也可以是常闭型。
- 2) 报警探测器的地端（GND）与 com 端并联（报警探测器应由外部电源供电）。
- 3) 报警探测器的接地端与硬盘录像机接地端并接。
- 4) 报警探测器的 NC 端接到 DVR 报警输入端（ALARM）。
- 5) 当用外部电源对报警设备供电时需与硬盘录像机共地。



常闭报警输入示意图

2.8.3 报警输出端口说明

- 1) 外部报警设备需有电源供电。
- 2) 为避免过载而损坏主机，连接时请参阅继电器相关参数，相关的继电器参数见附表。
- 3) RS485 的 A、B 线说明：用于云台解码器的 A、B 线的连接。
- 4) T+、T-、R+、R- 四线制全双工 485 接口，其中 T+、T-为输出线,R+、R-为输入线。

2.8.4 报警输出端继电器参数

型号: JRC-27F		
触点材料	银	
额定值 (电阻负载)	额定开关容量	30VDC 2A, 125VAC 1A
	最大开关功率	125VA 160W
	最大开关电压	250VAC, 220VDC
	最大开关电流	1A
绝缘	同极性触点间	1000VAC 1 分钟
	不同极性触点间	1000VAC 1 分钟
	触点与线圈之间	1000VAC 1 分钟
浪涌电压	同极性触点间	1500VAC (10×160us)
开通时间	3ms max	
关断时间	3ms max	
寿命	机械	50×10 ⁶ MIN (3Hz)
	电气	200×10 ³ MIN (0.5Hz)
工作环境温度	-40~+70℃	

2.9 云台与设备间的连线方法

 **说明** 请参照 **2.8.1 报警端口描述** 中相应系列对应的接口。

将球机的 485 线接到设备的 485 口，即 **2.8.1 报警端口描述** 中 A、B 对应的接口。

- 1) 将球机的视频线接设备的视频输入。
- 2) 再让球机通电。

具体的详细操作见第三章软件操作指南中的云台设置。

3 软件操作指南



说明

- 1、本节以 16 路设备为例，介绍了设备的基本操作。
- 2、对某功能菜单选项图标用鼠标左键单击，则进入该菜单内容；单击右键，则返回上一层。具体操作可参见“附录 2 鼠标操作”。

3.1. 开关机

3.1.1. 开机



注意

- 确定供电的输入电压与设备电源是否对应，确认与电源线接好后，再打开电源开关。
- 建议您提供电压值稳定，波纹干扰较小的电源输入（参照国标），这将有利于产品的稳定工作和硬盘使用寿命的延长，对外部设备比如摄像机的工作也会有极大的好处，在条件允许的情况下使用 UPS 电源将是最好的选择。

开机步骤：

- 步骤1 将设备连接显示器或监视器。
- 步骤2 插上电源线。
- 步骤3 打开后面板的电源开关或按前面板的电源键，电源指示灯亮，录像机开机，开机后进入默认的多画面显示预览。若开机启动时间在录像设定时间内，系统将自动启动定时录像功能，相应通道录像指示灯亮，系统正常工作。

3.1.2. 关机



注意

- 系统提示“系统正在关闭中…”时，请不要按电源“开关键”。
 - 设备运行时（特别是正在录像时），请勿强制关机（即直接断开电源）。
 - 更换硬盘须打开机箱并先切断外部电源。
- 1) 通过主菜单关机（推荐此方法）：

步骤1 进入“主菜单 > 关闭系统”，选择“关闭机器”。

步骤2 单击“确定”，设备关机。
 - 2) 通过前面板或遥控器关机：

持续按住设备 前面板或遥控器上的电源“开关键”3 秒以上。
 - 3) 通过按后面板的电源开关关机

3.1.3. 断电恢复

当录像机处于录像工作状态下，若系统电源被切断或被强行关机，重新接通电源后，录像机将自动保存断电前的录像，并且自动恢复到断电前的工作状态继续工作。

3.1.4. 更换硬盘录像机钮扣电池

更换硬盘录像机的钮扣电池建议选用相同型号的电池。定期检查系统时间，建议每年更换一次电池以保证系统时间的准确性。

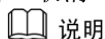
**注意**

更换电池前需保存配置，否则配置会全部丢失！

3.2. 开机向导

步骤1 设备正常开机后，进入“开机向导”，如下图所示。

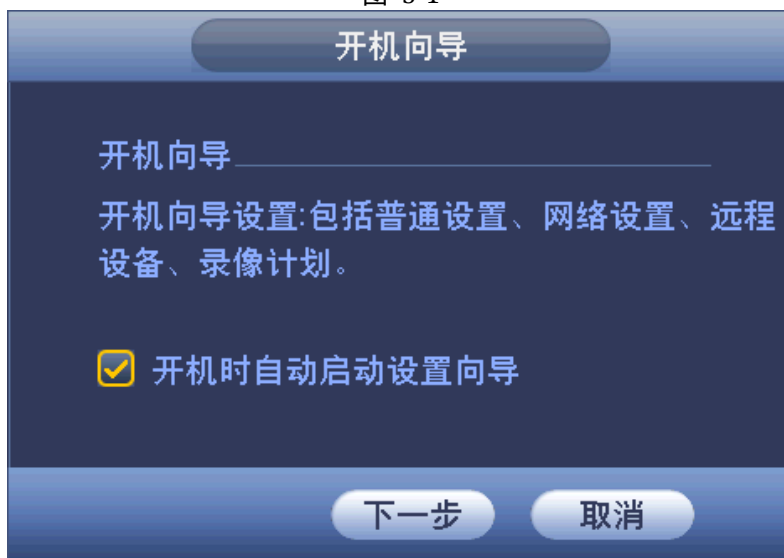
单击“取消”或“下一步”都进入“登录系统”界面，如图 3-2。



说明

- 若选择“开机时自动启动设置向导”，设备下次启动后将自动进入开机向导界面。
- 若不选择“开机时自动启动设置向导”，设备下次启动后将不出现开机向导界面，可直接进入登录系统。

图 3-1



步骤2 单击“下一步”，进入“登录系统”界面，输入用户和密码。如下图所示。

图 3-2



设备出厂默认的用户名有 admin 及隐藏的 default。

- 当用户名为 admin 时，出厂密码为 12345，admin 出厂时默认属于高权限用户。
- 隐藏的 default：此用户为系统内部使用，不能删除。当本地处于“无用户登录”状态时，系统即自动用此帐号登录。用户可通过修改此帐号权限，完成一些免登录可以执行的操作。其他拥有用户帐号权限的用户可修改 default 帐号的权限。

例如：希望无用户登录状态也可以看某些通道画面，可直接为 default 帐号选上相应通道的监视权限、回放权限，其他权限不支持。



注意

用户连续输入 3 次错误密码，设备报警。连续输入 5 次错误密码，则该帐号被锁定。为了安全起见，请用户在登录设备后及时更改用户名和密码。

步骤3 单击“确定”，进入“普通设置”界面，可对设备的基本配置进行设置。包括“本机设置”、“日期设置”和“假日设置”，如图 3-3。



说明

详细的操作可参见“3.10.5.1 普通设置”。

图 3-3



注意

系统时间不可随意更改，否则会引起无法查询录像，更改系统时间需在硬盘信息中的硬盘录像时间之外或先停止录像。

步骤4 单击“下一步”，进入“网络设置”界面，可对设备的网络参数进行配置，如下图。



说明

详细操作可参见“3.10.2 网络”。

图 3-4

网络

网络模式 多址 默认网卡 网卡1

网卡名 网卡1 IP版本 IPv4

MAC地址

模式 ☒ 静态 ☐ DHCP

IP地址 172 . 11 . 3 . 31

子网掩码 255 . 255 . 0 . 0

默认网关 172 . 11 . 0 . 1

首选DNS 8 . 8 . 8 . 8

备用DNS 8 . 8 . 4 . 4

MTU 1500

☐ 网络高速下载

默认 上一步 下一步 取消

步骤5 单击“下一步”，进入“远程设备”界面，搜索远程设备并添加到不同的通道，如下图所示。

 说明
详细操作可参见“3.10.1.1 远程设备”。

图 3-5

远程设备

64	编辑	IP地址	端口	类型	MAC地址
1		192.168.1.108	37777	DVR	10:15:15:16:10:16
2		172.11.2.144	37777	HDVR	20:13:09:27:09:56
3		172.4.1.96	80		
4		172.11.1.194	37777	HDVR	d0:68:e5:28:58:26
5		172.11.1.165	37777	HDVR	20:13:09:02:20:15

设备搜索 添加 显示筛选 无

已添加设备

通道	编辑	删除	连接状态	IP地址	端口	设备名称
☐ 9				172.4.4.17	80	
☐ 10				172.30.4.171	37777	
☐ 14				172.4.4.16	80	

删除 手动添加

上一步 下一步 取消

步骤6 单击“下一步”，进入“录像设置”界面，设置录像计划和抓图计划，支持手动绘制时间表。如

图 3-6。

 说明

详细操作可参见“3.10.4.1 录像设置”。

图 3-6



手动绘制录像时间段的基本步骤如下：

步骤1 选择要绘制的录像通道。如下图。

图 3-7



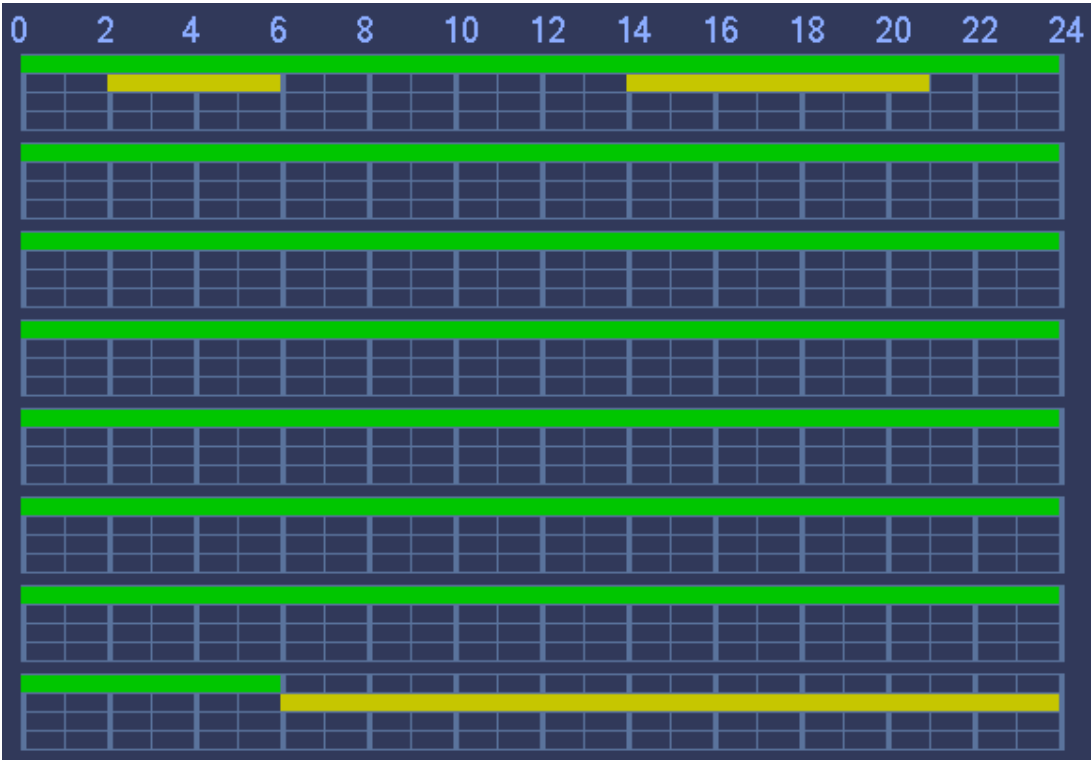
步骤2 勾选需要设置的录像类型。如下图。

图 3-8



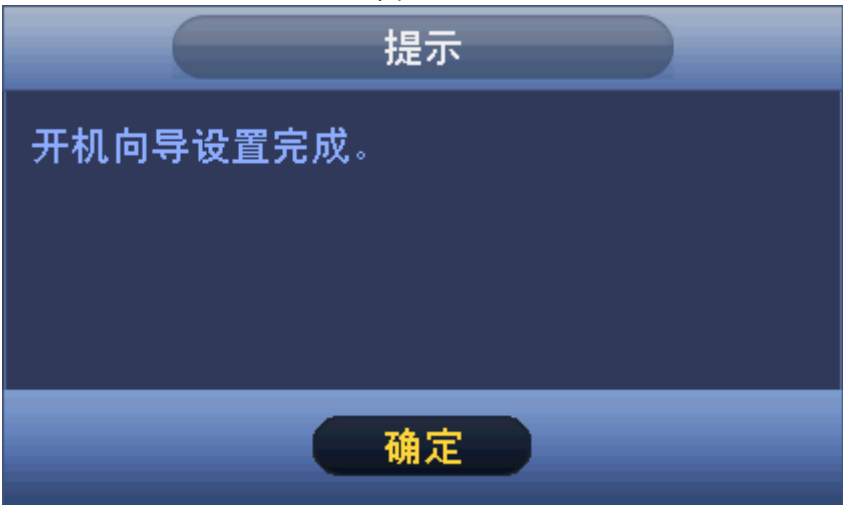
步骤3 在时间段示意图中直接绘制，每天有六个时间段可供设置。

图 3-9



步骤7 单击“完成”，弹出“开机向导设置完毕”的提示框，单击“完成”，开机向导设置完毕。

图 3-10



3.3. 预览

设备正常登录后，直接进入预览画面。在每个预览画面上有叠加的日期、时间、通道名称、窗口号，屏幕下方有一行表示每个通道的录像及报警状态图标，各种图标的含义见下表。

表 3-1 通道画面提示表

序号	标志	说明
1		监控通道录像时，通道画面上显示此标志。
2		通道发生动态检测时，通道画面上显示此标志。
3		通道发生视频丢失时，通道画面上显示此标志。

序号	标志	说明
4		通道处于监视锁定状态时，通道画面上显示此标志。

🔑 窍门

- 1) 预览拖动：想要交换通道一和通道十六的位置，鼠标在通道一区域内，左键按下，拖动到通道十六，左键弹起，则通道一与通道十六互换。
- 2) 鼠标滚轮控制画面分割：预览画面，可通过鼠标滚轮滚动来切换画面分割。

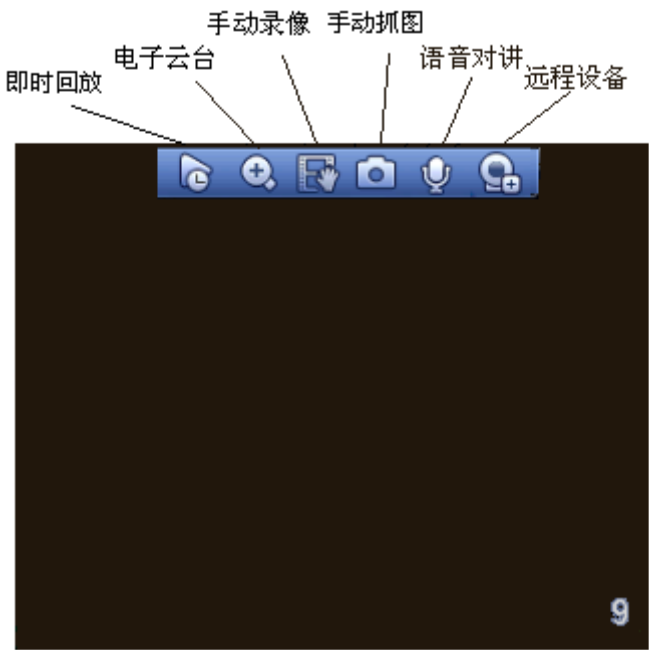
预览控制：

当鼠标移动在当前通道画面的上方中间区域内时，会弹出如下图所示控制条。如果鼠标在该区域停留6秒无操作时，控制条会自动隐藏。

图 3-11 模拟通道预览控制条



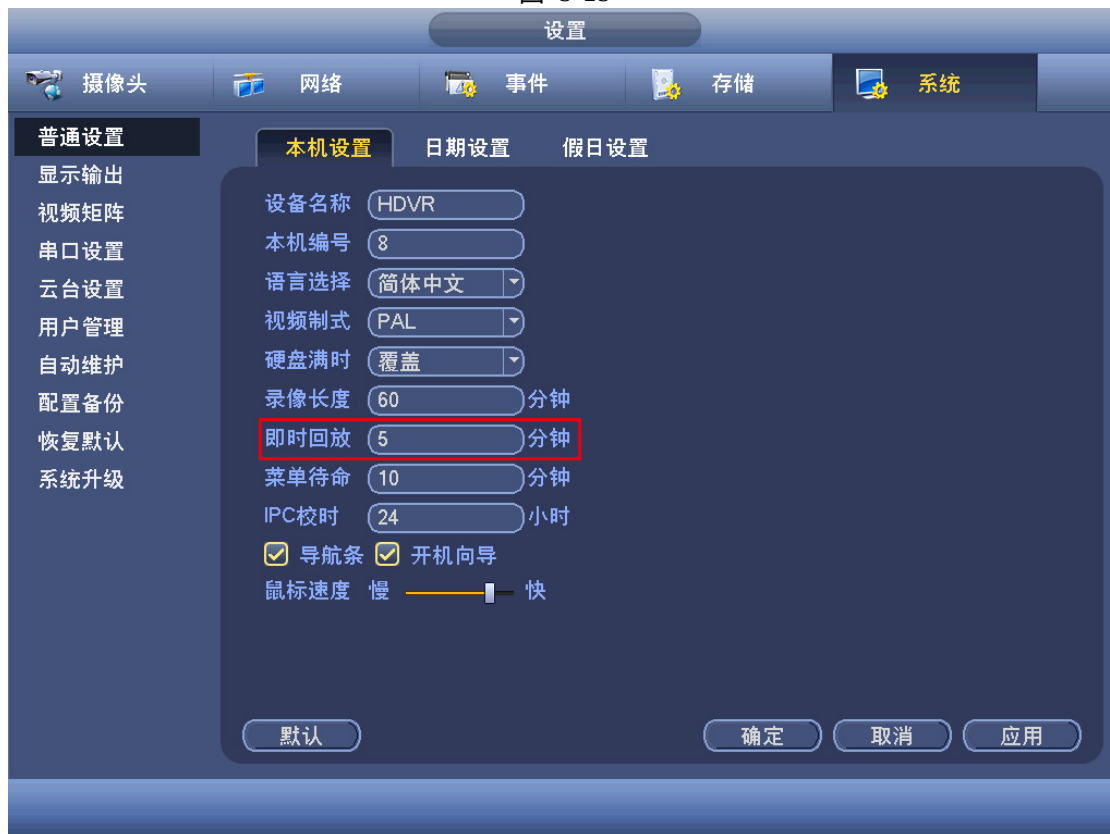
图 3-12 数字通道预览控制条



1) 即时回放：回放当前通道前 5~60 分钟的录像。

- 支持回放拖动功能，即回放录像可以随意控制播放时间点。
- 支持播放、暂停、退出功能。
- 不支持快慢放功能及倒放功能。
- 在预览桌面上，可回放当前通道前 5~60 分钟的录像，回放的具体时间可在“主菜单 > 系统 > 普通设置 > 即时回放”处设置。如图 3-13。

图 3-13



回放控制页面

- 支持播放、暂停、退出、拖动功能。
- 进行预览回放时，当前通道的通道标题、录像状态等信息都屏蔽，退出回放时恢复。
- 预览回放时，禁止分割切换。
- 分割模式切换时，关闭当前预览控制界面。
- 轮巡优先级高于预览回放，轮巡时，预览回放自动退出，预览控制界面也会自动退出，且无法再对预览回放功能进行控制，直到轮巡结束时才可以进行控制。

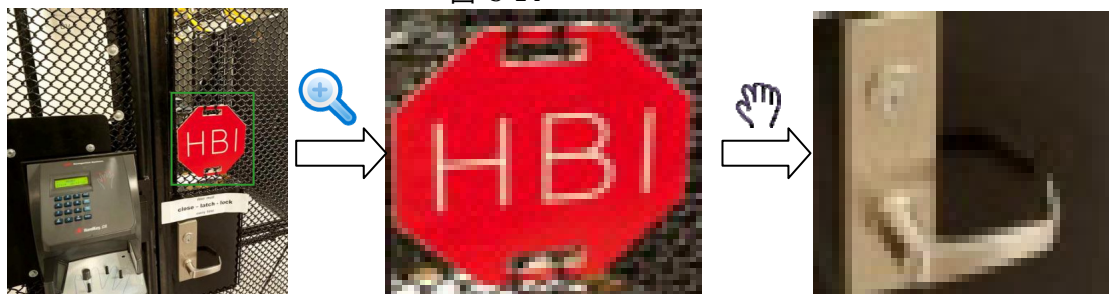
2) 电子云台功能

对当前通道进行区域放大功能，支持多个通道区域放大控制功能，支持两种模式的放大。

步骤1 单击 ，按钮显示 .

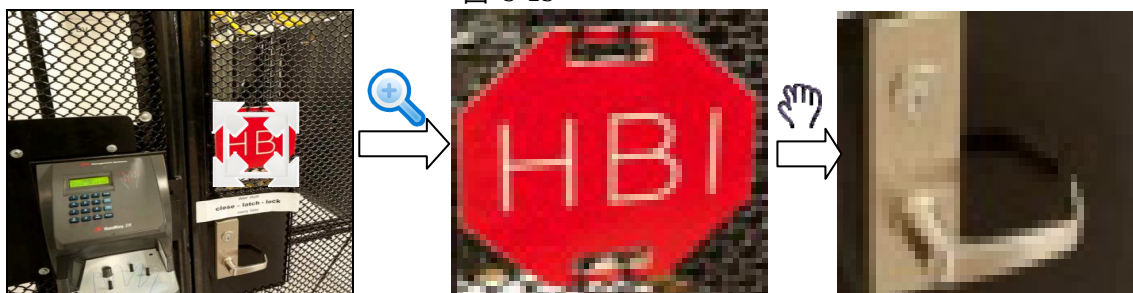
步骤2 方法 1：拖动鼠标选择需要放大的区域，区域即可被放大，还支持任意方向的拖动。如下图所示。

图 3-14



方法 2：将鼠标置于需要放大区域的中心，以鼠标为中心滑动鼠标滚轮，区域即可被放大，还支持任意方向的拖动。如下图所示。

图 3-15



步骤3 单击鼠标右键，取消放大，恢复原始界面。

3) 手动录像功能

将当前通道的录像存储到 U 盘中。单击 ，开始录像，再次单击，录像结束。此段录像已保存至 U 盘中。

4) 手动抓图功能

单击 ，即抓图 1~5 张，图片存储于硬盘或 U 盘中，可于录像查询中查看。

5) 预览声音开关（仅模拟通道支持）

控制预览时声音的开关，只有单画面时支持此功能。

6) 语音对讲功能（仅数字通道支持）

若连接的设备支持语音对讲功能，则此按钮是可单击的，只有数字通道支持此功能。单击 ，开启远程设备的语音对讲功能，此时图标变成 ，其他数字通道的语音对讲功能均不支持。再次单击 ，即取消语音对讲，其余数字通道的语音对讲功能恢复正常。

7) 远程设备功能（仅数字通道支持）

单击此按钮，进入“远程设备”界面，可添加、删除远程设备以及查看相关信息。具体操作可参见“3.10.1.1.1 远程设备”。

3.4. 右键菜单

在预览界面，单击鼠标右键，系统弹出右键菜单，如下图所示。

 说明

进入各界面，单击鼠标右键可退回上一级。



- 可快捷地进入以下设置项：
- 画面分割：可选择画面分割模式和通道数。
 - 云台控制：进入“云台控制”界面。
 - 自动聚焦：进行自动聚焦设置，此功能需要前端设备支持。
 - 图像颜色：调节视频图像颜色。
 - 录像查询：查询和回放录像文件。
 - 手动控制：控制录像模式和报警输出。
 - 远程设备：进入“远程设备”界面，搜索并添加远程设备。
 - 视频矩阵：设置矩阵视频的轮巡通道及时间间隔。
 - 主菜单：进入主菜单界面。

3.4.1 画面分割

可选择预览时画面分割数，包括单画面、四画面、八画面、九画面，十六画面输出。单击对应的画面分割数后选择对应的通道，画面分割完毕。

3.4.2 云台控制

图 3-17 云台控制主界面



说明

- 1) 如遇到不支持的命令灰色显示。
- 2) “云台控制”必须在单画面模式下才可以进入。

- 可对云台的“方向、步长、变倍、聚焦、光圈、预置点、点间巡航、巡迹、线扫边界、辅助开关调用、灯光开关、水平旋转”等做控制，设置时与方向键配合使用。
- “步长”主要用于控制“速度”操作，例如步长为 8 的转动速度远大于步长为 1 的转动速度。（其数值可通过鼠标单击数字软面板或前面板直接按键获得 1~8 步长，8 为最大步长）。
- 直接单击“变倍、聚焦、光圈”的、键键。对放大缩小、清晰度、亮度进行调节。
- “云台转动”可支持 8 个方向（使用前面板时只能用方向键控制上，下，左，右 4 个方向）。
- 设备前面板按键对应云台设置界面按钮：

名称	界面按钮	功能	对应前面板快捷键
变倍		广角	慢放 
		远景	快进 
聚焦		近	上一段 
		远	下一段 
光圈		关	倒放 
		开	暂停/回放 

- 快速定位



在方向的中间是快速定位键，只有支持该功能的协议才可以使用，而且只能用鼠标控制。

操作方法：



步骤 1 单击进入快速定位页面。

步骤 2 在界面上单击一点，云台会转至该点且将该点移至屏幕中央。

步骤 3 支持变倍功能。在快速定位页面用鼠标进行拖动，拖动的方框支持 4~16 倍变倍功能，如果变大，则按住鼠标由上往下拖动，如果变小，则按住鼠标由下往上拖动。拖动的方框越小变倍数越大，反之越小。

单击“云台控制主界面”（图 3-17 云台控制主界面）中的展开菜单，可设置和调用“预置点”、“点间巡航”、“巡迹”、“线扫边界”等。

图 3-18 云台控制菜单示意图



说明

上图中的功能选项主要是根据协议来显示，当不支持某些功能时，阴影表示，并且不能选中，按鼠标右键或前面板的 ESC 键回到云台设置主界面。

图标	功能	图标	功能
	预置点		翻转
	点间巡航		复位
	巡迹		辅助键设置
	线扫		辅助开关
	水平旋转		进入菜单

单击, 进入“云台设置”界面，设置“预置点、点间巡航、巡迹和线扫边界”，如下图所示。

图 3-19



3.4.2.1 云台功能设置

- “预置点”的设置：

步骤 1 进入“云台设置”界面，单击“预置点”页签。

- 步骤 2 通过方向按钮转动摄像头至需要的位置。
- 步骤 3 单击“设置”。
- 步骤 4 在预置点输入框中输入预置点值。
- 步骤 5 单击“设置”按钮保存。

图 3-20



● “点间巡航”的设置：

- 步骤 1 进入“云台设置”界面，单击“点间巡航”页签。
- 步骤 2 在“巡航线路”输入框中输入巡航路线值。

步骤 3 在预置点输入框中输入预置点值，单击“增加预置点”按钮，即为在该巡航路线中增加了一个预置点。



说明

可多次操作增加多个预置点。或单击“清除预置点”按钮，即可在该巡航路线中删除该预置点。也可多次操作删除多个已存在于该巡航路线的预置点（删除预置点有些协议不支持）。

图 3-21



● “巡迹”的设置：

步骤 1 进入“云台设置”界面，单击“巡迹”页签。

步骤 2 在“巡迹”中输入值。

步骤 3 单击“开始”按钮，进行方向的操作，也可以回到云台设置主界面进行“变倍”、“聚焦”、“光圈”或“方向”等一系列的操作。

步骤 4 回到下图所示菜单，单击“结束”。

图 3-22



● “线扫边界”的设置：

步骤 1 进入“云台设置”界面，单击“线扫边界”页签。

步骤 2 通过方向选择摄像头线扫的左边界，再单击“左边界”。

步骤 3 通过方向按钮选择摄像头线扫的右边界，再单击“右边界”。完成线扫路线的设置。

图 3-23



3.4.2.2 云台功能调用

单击“云台控制主界面”（图 3-17 云台控制主界面）中的  展开菜单，进入如下图界面，主要为功能的调用。

图 3-24 云台控制主菜单



- “预置点”的调用：

步骤 1 进入“云台控制主菜单”（图 3-24 云台控制主菜单），在“值”输入框中输入需要调用的预置点。



步骤 2 单击, 即可进行调用。



步骤 3 再单击, 停止调用预置点。

- “巡迹”的调用：

步骤 1 进入“云台控制主菜单”（图 3-24 云台控制主菜单），在“值”输入框中输入需要调用的巡迹。



步骤 2 单击“巡迹”按钮，即可进行调用。摄像机自动地按设定的运行轨迹往复不停地运动。



步骤 3 再单击, 停止巡迹。

- “点间巡航”的调用：

步骤 1 进入“云台控制主菜单”（图 3-24 云台控制主菜单），在“值”输入框中输入需要调用的点间巡航。



步骤 2 单击“点间巡航”按钮，即可进行调用。



步骤 3 在单击, 停止巡航。

- “线扫”的调用：

步骤 1 进入“云台控制主菜单”（图 3-24 云台控制主菜单），在“值”输入框中输入需要调用的线扫。



步骤 2 单击, 开始按先前设置线扫路线进行线扫操作。



步骤 3 再单击, 停止线扫。

- “水平旋转”的调用：

步骤 1 进入“云台控制主菜单”（图 3-24 云台控制主菜单）。



步骤 2 单击“水平旋转”按钮，摄像头进行水平旋转（相对摄像头原有的位置进行水平旋转）。

步骤 3 支持转至预置点，进行点间巡航，运行巡迹，辅助开关调用，线扫，水平旋转和灯光开关。此处的预置点，点间巡航，巡迹，辅助开关都需要有值作为控制参数，这里的参数没有做数值的校验工作。

其中，前三个操作的参数都是用户自己设的，而辅助开关的参数含义需要参考前端摄像机的说明书。少数情况下会被用来做特殊处理功能。

- 辅助开关：



单击，进入“辅助开关”界面。辅助功能中的选项跟使用的协议对应，辅助号码对应解码器上的辅助开关。

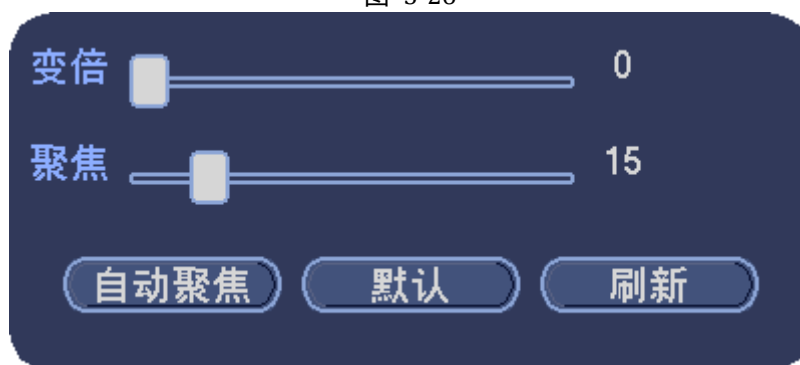
图 3-25



3.4.3 自动聚焦

若前端设备支持，可进行变倍、聚焦的操作，还可以单击“自动对焦”，设备自动设置。

图 3-26



3.4.4 图像颜色

调节视频图像颜色。

图 3-27



表 3-2

参数值	说明
时间段	可将一天的 24 小时设置成两个不同的时间段，分别对不同的时间段设置不同的锐度、亮度、对比度等。
有效时间	设置有效时间段，勾选了才有效。
锐度	用于调节图像边缘的锐利程度。值越大边缘越明显，反之相反。该值设得较大时，图像容易产生噪声。该值取值范围为 0~15，默认值为 1。
白电平	用于增强图像效果。
亮度	该阈值用于调节图像的整体亮度。默认值为 50，值越大图像越亮，反之相反。调节时图像暗的区域和亮的区域将同时被等量增加或降低。当图像整体偏亮或者偏暗时，可以调整此值。但该值设的较大时，图像容易发朦，推荐值 40~60，范围 0~100。
对比度	该阈值用于调节图像对比度。默认值为 50，值越大图像明亮反差越大，反之越小。当图像整体亮度适当时，但图像对比度不够时，可以调整此值。但值设的过大时，图像暗的地方太暗，亮的地方容易过曝。设的太小时，图像会发朦。推荐值 40~60，范围 0~100。
饱和度	该阈值用于调整颜色深浅。默认值为 50，值越大彩色将更浓，反之相反。该阈值不会影响图像的整体亮度。该值设的过大时，图像色彩太浓，如果白平衡不准时，易造成图像灰色部分偏色。设的太小时，图像色彩不够鲜艳。推荐值 40~60，范围 0~100。
增益	该阈值用于调整图像的噪声，默认值为 50，此值越小噪声也越小，但在暗场景下图像亮度也很暗；此值越大，在暗场景下能更多的提升图像亮度，但同时图像噪声越明显。
颜色模式	包括标准、明亮、艳丽、柔和等不同的模式，选择相应的颜色模式，其锐度、亮度、对比度等将自动调整成相应的模式。

3.4.5 录像查询

快速进入“录像查询”界面，回放录像。详细操作可参见“3.8.1 录像查询”。

3.4.6 手动控制

包括录像控制和报警输出，设置各通道的录像模式和报警输出模式，详细操作可参见“3.10.4.3 录像控制”。

3.4.7 视频矩阵

设置矩阵视频的轮巡通道及时间间隔，详细操作可参见“3.10.5.3 视频矩阵”。

3.5. 导航条

在预览界面，单击鼠标左键，界面下方将出现导航条。

 **说明**
前提是“主菜单 > 设置 > 系统 > 普通设置 > 本机设置”中的“导航条”已勾选。

图 3-28



1. 主菜单界面

单击 ，进入主菜单界面。

2. 输出屏选择

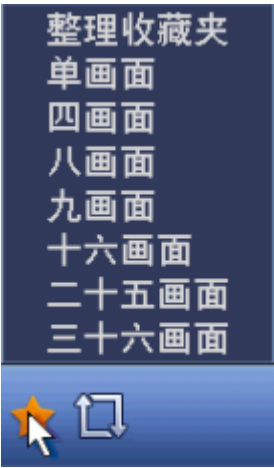
选择对应的输出设备的“画面分割数”和“输出通道号”，设置对应输出设备的输出画面。

3. 收藏夹

单击 ，弹出收藏的预览方案。单击某一收藏方案，预览界面将马上显示其收藏的画面分割数和通道号。

 **说明**
目前收藏预览方案的名称默认以画面分割数命名。

图 3-29



4. 轮巡开关

单击 ，轮巡开启，图标变成 ，表示轮巡开启。

5. 云台设置

3.4.8 单击 ，进入“云台控制”界面，如图 3-17。

6. 图像颜色

单击 ，进入“图像颜色”界面，如图 3-27。具体操作可参见“3.4.4 图像颜色”。

 **说明**
必须是单通道时才支持此操作。

7. 录像查询

单击，进入“录像查询”界面，具体操作可参见“3.8.1 录像查询”。

8. 事件状态

单击，进入“事件状态”界面，查看设备状态和通道状态，具体操作可参见“3.9.2 事件”。

9. 通道信息

单击，进入“通道信息”界面，显示各个通道的相关信息，如下图所示。

图 3-30

通道配置信息									
通道	动态检测	视频丢失	遮挡检测	录像状态	录像模式	分辨率	帧率	码流值(K)	
1	●	▲	●	●	预录	960*576	25	63	
2	●	▲	●	●	预录	960*576	25	64	
3	●	▲	●	●	预录	960*576	25	64	
4	●	▲	●	●	预录	960*576	25	65	
5	●	▲	●	●	预录	960*576	25	65	
6	●	▲	●	●	预录	960*576	25	66	
7	●	▲	●	●	预录	960*576	25	66	
8	●	▲	●	●	预录	960*576	25	66	
10	●	▲	●	●	预录	704*576	25	133	
11	●	●	●	●	预录	960*576	25	2679	
14	●	●	●	●	预录	1920*1080	25	2133	
15	--	--	--	●	预录	960*576	25	0	
16	--	--	--	●	预录	960*576	25	0	

10. 网络设置

单击，进入“网络”界面，如图 3-58 或图 3-59。设置网络的 IP 地址、默认网关等信息，具体操作可参见“3.10.2.1TCP/IP”。

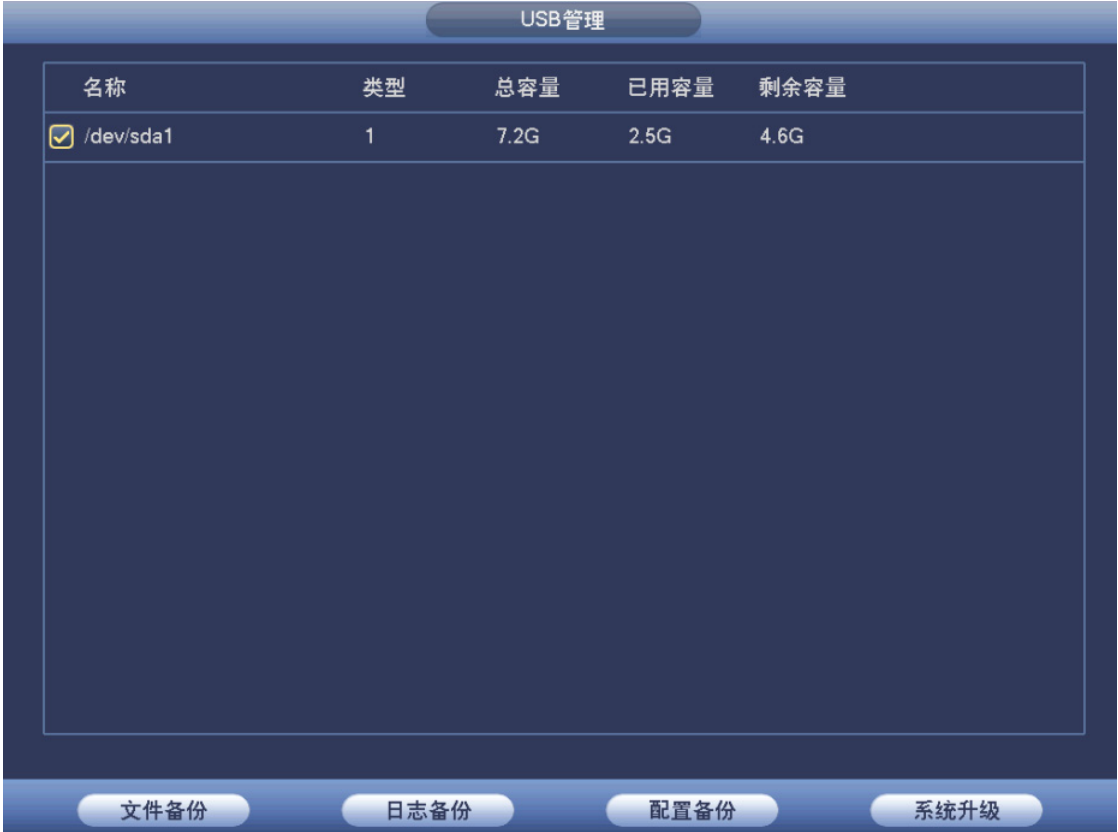
11. 硬盘管理

单击，进入“硬盘管理”界面，如图 3-107。查看并管理硬盘的相关信息。具体操作可参见“3.10.4.2 硬盘”。

12. USB 管理

单击，进入“USB 管理”界面，如下图所示。可查看 USB 信息、备份和升级的操作。具体操作可分别参见“3.8.2 文件备份”、“3.9.4 日志”、“3.10.5.8 配置备份”、“3.10.5.10 系统升级”。

图 3-31



3.6. USB 自检弹出功能

插入 USB，设备检测到并自动弹出“发现 USB 设备”窗口，可快捷的进行备份和升级的工作。具体操作可分别参见“3.8.2 文件备份”、“3.9.4 日志”、“3.10.5.8 配置备份”、“3.10.5.10 系统升级”。

图 3-32



3.7. 主菜单

图 3-33



表 3-3

主菜单	一级子菜单	二级子菜单	说明
操作	录像查询		实现录像查询及回放功能。
	文件备份		检测、备份、格式化、停止操作。
	关闭系统		注销菜单用户、关闭机器、重新启动系统。
信息	系统	硬盘信息	所有硬盘的信息，SATA 接口的状态。
		录像信息	录像的开始时间和结束时间的信息。
		码流统计	波型图形象表示各个通道的当前码流大小及分辨率。
		版本信息	显示系统硬件特性、软件版本及发布日期等信息。
	事件		显示设备状态和通道状态的相关信息。
	网络	在线用户	查看在线用户信息。
		网络负载	统计设备网卡的流量，显示网络接口的相关信息。
		网络测试	测试目的地址，设置网络抓包备份。
	日志		查询或备份系统重要事件的日志。
设置	摄像头	远程设备	搜索并添加远程设备至各通道。

		摄像头	设置各通道摄像头的饱和度、亮度、对比度等相关属性。
		编码设置	设置视频码流、图片码流和视频叠加的相关参数。
		通道名称	修改通道的名称。
	网络	TCP/IP	设置 IP 地址、默认网关等。
		端口	设置用户连接数、TCP、UDP、HTTP、RTSP 端口。
		PPPoE	设置 PPPoE 的相关参数。
		DDNS	设置 DDNS 的相关参数。
		IP 权限	设置白名单、黑名单。
		EMAIL	设置邮件的相关参数。
		FTP	设置 FTP 的相关参数。
		UPnP	设置 UPnP 的参数和端口映射表。
		SNMP	设置 SNMP 的相关参数。
		组播	设置组播的 IP 地址和端口。
		报警中心	设置报警中心的相关参数。
		主动注册	设置主动注册的服务器 IP 和端口。
	事件	视频检测	设置动态检测、视频遮挡和视频丢失的相关参数。
		报警设置	设置本地报警和网络报警的相关参数。
		异常处理	设置异常情况的报警输出、屏幕提示、报警上传等。
	存储	录像设置	设置录像和抓图的时间计划。
		硬盘管理	包括硬盘管理。
		录像控制	设置录像通道的模式以及定时抓图开关。
		硬盘盘组	设置硬盘盘组以及主码流、扩展流和抓图的盘组设置。
		配额设置	设置硬盘配额功能。
	系统	普通设置	包括本机设置、日期设置、假日设置。
		显示输出	包括菜单输出、TV 调节、轮巡设置和多画面预览。
		视频矩阵	设置矩阵视频的轮巡通道和 HDMI 接口 2 的模拟通道及时间间隔。
		串口设置	设置串口功能和波特率等参数。
		云台设置	设置与云台设备的通讯协议和波特率等参数。
		用户管理	维护用户组及用户帐号。
		自动维护	设置需要自动维护的项目。
		配置备份	导出、导入设备中的配置。
		恢复默认	根据选择恢复全部或者部分配置成出厂状态。

		系统升级	通过 USB 设备对本机进行升级。
--	--	------	-------------------

3.8. 操作

3.8.1 录像查询

图 3-34



表 3-4

序号	名称	功能说明
1	显示窗口	- 显示查询到的录像或图片。 - 支持 1、4、9、16 画面同时回放。
2	查询类型选择区	- 可选择查询录像或者图片。 - 选择从读写盘播放、从外接设备播放或从冗余盘播放。 - 支持从外接设备播放的路径可选。接入外接设备，进入回放页面，查询类型选择从外接设备播放，页面将显示当前外接设备根目录下的录像文件，单击浏览按钮，进入浏览界面，选择要回放的文件。 说明 冗余盘不支持图片备份，但支持图片回放功能，若在改为冗余盘之前硬盘中已有图片存在，可以在上图页面中选择从冗余盘播放图片，即可回放冗余盘中的图片。
3	日历功能	- 蓝色填充的表示当天有录像/图片，无填充则表示当天没有录像/图片。 - 在任何一种播放模式下，单击要查看的日期，时间轴上同时更新为当天的录像轨迹。
4	回放模式及通道选择区	回放模式：单通道、四通道、九通道、十六通道可选。（不同路数的设备的可选通道不同） 单画面模式下，可选择 1~16 通道录像。

序号	名称	功能说明
		四、九、十六画面模式下，可任意配置通道。 ● 改变回放模式和录像通道选择，同时更新时间轴显示。
5	标签文件列表按钮	● 单击进入标签文件列表，界面中列表会按时间顺序列出通道中的全部标签信息。详细操作可参见光盘内使用说明书的“标签回放功能”介绍。 ●  说明 ● 只有界面上带此图标的产品才支持此功能。
6	文件列表切换按钮	● 单击进入可显示所选日期的录像/图片文件列表。 ● 文件列表是显示第一个有录像的页面通道。 ● 屏幕上列表显示查询时间后的 128 条录像文件，可查看录像文件或鼠标拖动滑钮查看录像文件。选中所需录像文件，按 ENTER 键或双击鼠标左键，开始播放该录像文件。 ● 可在文件列表上方的时间设置区域如下图，进行当天时间内的精确查找。  ● 文件类型：R—普通录像；A—外部报警录像；M—动态检测录像。 ● 锁定文件。单击选中需要锁定的文件，单击  ，可以锁定该文件。被锁定的文件不会被覆盖。 ● 查询锁定文件。单击  ，可查看被锁定的文件。 ● 返回。单击  ，返回到日历、通道选择界面。 ●  说明 ● 正在写入或正在被覆盖的文件不可锁定
7	回放控制区	 ● 播放/暂停键 ● 开始播放方式有三种： 播放按钮；单击时间轴的文件有效范围；双击文件列表的任一文件。 ● 慢放播放时，按该键，可进行播放/暂停循环切换。
		 停止键
		 ● 倒放键 ● 正常播放录像文件时，用鼠标左键单击此键，录像文件进行倒放，复次单击此键则暂停倒放录像文件。 ● 倒放时按播放键  、  可进入正常回放状态。
		 ● 在回放状态下为播放上一段/下一段键，观看同一通道上下段录像可连续按。 ● 正常播放录像文件暂停时，用户按  键和  键进行单帧录像回放。 ● 单帧录像回放按播放键  、  可进入正常回放状态。
		 ● 慢放键 ● 回放状态下，按该键，可进行多种慢放模式如 慢放 1 ， 慢放 2 等速度循环切换，慢放键还可作为快进键的反向切换键。
		 ● 快进键 ● 回放状态下，按该键，可进行多种快放模式如 快放 1 ， 快放 2 等速度循环切换，快进键还可作为慢放键的反向切换键。

序号	名称	功能说明
		 说明 实际播放速率与版本有关。
		 智能检索
		 回放音量调节
		 - 抓图按钮，在全屏状态下，单击抓图，可抓一张图片。 - 抓图备份支持路径选择。接入外接设备，全屏单击抓图按钮后，弹出导出页面，选择或新建路径，选择好后，单击开始按钮，图片则备份至指定路径。
		 标签按钮。详细操作可参见此表下方的“标签回放功能”介绍。
8	时间轴	- 显示当前条件下的录像类型及其所在的时间段。 - 四画面回放模式下，可显示选择的 4 条通道对应的 4 条回放时间轴，其他回放模式下只显示 1 条回放时间轴。 - 用鼠标单击颜色区域某一点即从该时间点开始进行回放。 - 如果页面处于配置情况下，时间轴是以 0 点开始放大；如果页面处于播放状态下，则以当前播放时间的最近范围内放大。 - 绿色为普通录像、红色为外部报警、黄色为动态监测。
9	时间轴单位选择	- 包括 、、 和 ，时间单位越小时间放大比例越大，可精确调节时间轴上的时间点来回放录像。 - 如果页面处于配置情况下，时间轴是以 0 点开始放大；如果页面处于播放状态下，则以当前播放时间的最近范围内放大。
10	备份按钮	- 在文件列表框中选择用户需要备份的文件，在列表框中打“✓”可复选，再单击备份，弹出浏览页面，备份支持路径选择，选择或新建好文件夹后，单击开始，录像文件将备份至指定文件夹内。 - 用户也可在备份操作菜单中取消不想备份的文件，在要取消的文件列表框前取消“”（单通道显示列表数为 32）。 - 剪切选择一段录像之后按下备份按钮可进行备份。 - 若设备当前已有其他页面执行备份操作，需要停止这些备份，否则不能执行当前备份操作。
11	剪切按钮	- 录像剪辑 - 如需要对某一段录像进行截取，则先选择一段录像进行播放，单击此按钮，此时相应通道的时间轴的两端会出现滑块标示，然后可通过移动滑块或输入时间进行剪辑、备份。 - 设置好后，再单击剪切，滑块回归原位，可再次设置第二段需要剪切的时间段。 - 剪切好后，单击备份进行备份。 - 可对单通道或多通道剪辑，多通道的剪辑方式与单通道类似。  说明 1、一次最多备份 1024 个文件。2、文件列表中有文件已选中，则不可操作剪辑条。
12	录像类型选择	在任何一种播放模式下，改变录像查询类型组合，同时更新时间轴显示。

序号	名称	功能说明
其他功能		
13	智能检索	● 当前选择的画面正在播放，并在画面上选择一个需要进行动检的框，单击动检按钮开始动检播放。 ● 动检播放开始后，再次单击将终止动检录像播放。 ● 动检框默认是当前的选择画面的整个播放区域。 ● 文件列表操作选择其他文件时，会切换到其他的文件的动检播放。 ● 动检播放的时候不可进行时间轴切换、倒放及逐帧播放。  说明 详细操作可参见光盘中使用说明书的“智能检索功能”介绍。
14	回放时其余通道同步切换功能	录像文件回放时，按下数字键，可切换成与按下的数字键对应通道同时间的录像文件进行播放。
15	局部放大	单画面全屏回放时，可用鼠标左键框选屏幕画面上任意大小区域，在所选区域内单击鼠标左键，可将此局域画面进行放大播放，单击鼠标右键退出局部放大画面。
16	回放支持手动切换通道	录像文件回放时，可通过下拉框选择或鼠标滚动，切换至其他通道回放。无录像的通道不能通过鼠标或下拉框切换至该通道回放，智能检索中无法切换通道。

● 智能检索

步骤1 选择多路回放，双击某一通道。

步骤2 单击 ，开始智能检索，画面上有网格可供区域设置，拖动鼠标左键选择智能检索的区域，设备支持 22*18 (PAL)，22*15 (NTSC) 的网格框选。

步骤3 单击 ，进入智能检索回放。

步骤4 再次单击该按钮，停止智能检索回放。

说明

- 1) 配置动检区域时不能全屏配置。
- 2) 多路回放时，进行单通道智能检索，其余通道回放关闭。

● 按时间精确回放

步骤1 选择某天的录像，单击列表，进入文件列表页面。

步骤2 页面右上角可用于输入时间，对列表进行按时间搜索录像。例如，输入 10:50:05，单击搜索按钮，列表显示的是这个时间点之后的录像文件（包含有这个时间点的录像文件）。

步骤3 单击播放按钮，从这个时间点开始回放录像。

说明

- 1) 搜索文件后，只有第一次单击播放才是精确回放。
- 2) 图片不支持精确回放。
- 3) 支持同步回放和非同步回放，同步回放支持所有通道，非同步回放只支持当前选择通道精确回放。

● 标签回放功能

标签回放功能是用户在回放录像时，若发现某段录像含有重要信息，可进行标记，之后可通过标记的时间和关键字进行搜索，查找相关录像文件进行回放，方便用户快速获取所需的视频信息。

【添加标签】当处于回放状态时，单击 ，进入“添加标签”页面。

【标签回放】在单画面播放模式下，用户单击录像查询界面中, 进入“标签文件列表”，双击某个标签文件可从该标签时间点开始回放。

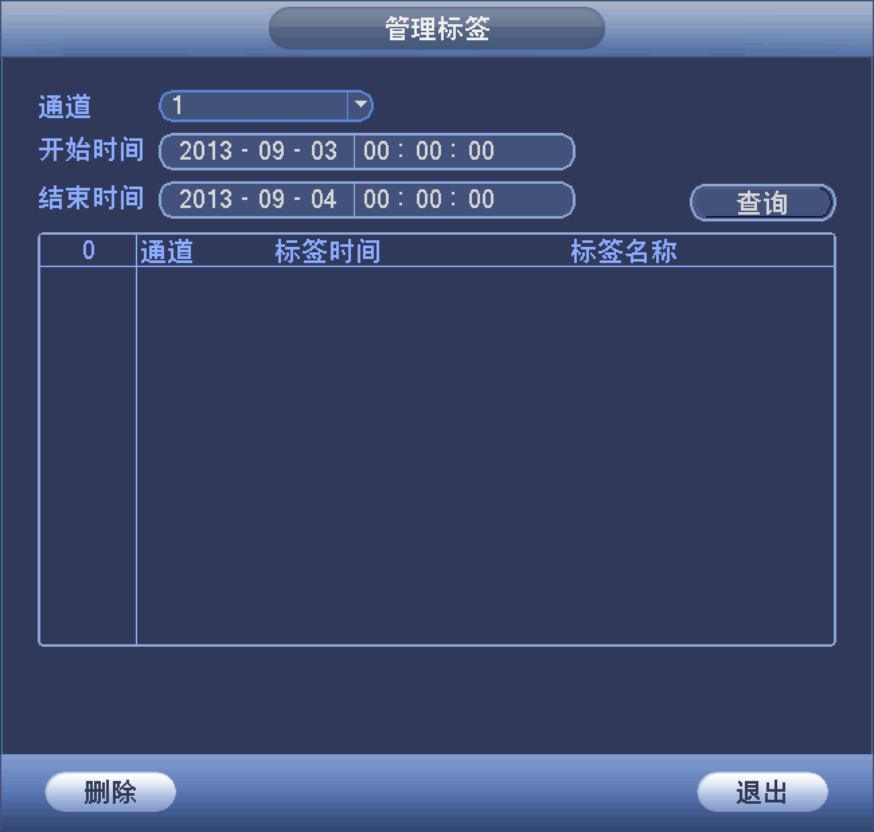
【标签前播放时间】可设置从该标签时间点 N 秒前开始回放。

 说明 正常情况下，存在回放提前时间点的录像，则从提前的时间点开始回放；如果提前时间点没有录像文件，则选择此时间点之后存在的某个时间开始回放。

【标签管理】单击录像查询界面中, 进入“管理标签”界面（如下图所示），默认对当前回放通道中的所有录像文件的标签信息进行管理。

界面中列表会按时间顺序列出此通道中全部标签信息。

图 3-35



【修改】双击某个标签信息项，弹出界面，可对改标签信息进行修改，但仅限于修改标签名称。

【删除】勾选所要删除的标签信息项，可删除某条标签。

 说明 进入标签管理页面后，若处于回放状态，则暂停回放，待退出标签管理页面后，继续播放，若原播放的标签文件已删除，则从标签文件列表中的第一个文件开始播放。

3.8.2 文件备份

在此界面，可选择“文件备份”的路径、“录像类型”等等，选择好后，单击“开始”，文件开始备份到所选择的路径中。

图 3-36



3.8.3 关闭系统

步骤1 选择“主菜单 > 关闭系统”，进入“关闭系统”界面。

图 3-37



步骤2 选择“注销用户”、“关闭机器”、“重启系统”。没有关机权限的用户需要先输入关机密码。

3.9. 信息

3.9.1 系统

3.9.1.1 硬盘信息

选择“主菜单 > 信息 > 系统 > 硬盘信息”，进入“硬盘信息”界面。显示设备所连接的硬盘数量、硬盘类型、硬盘总容量、剩余容量、硬盘状态等信息。



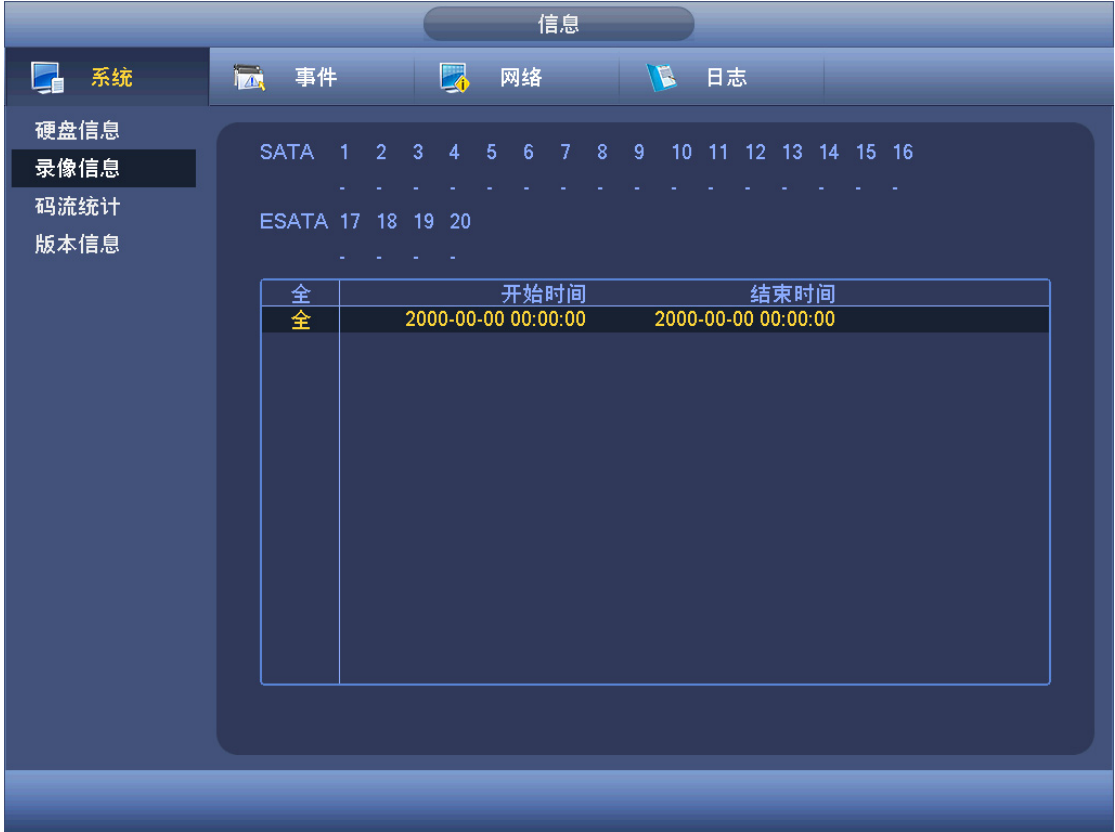
表 3-5

参数值	说明
硬盘接口	1~16 表示设备最多可安装十六块硬盘，不同型号的设备最大可安装的硬盘数量不同，其中○：表示该硬盘正常工作，-：表示没安装硬盘。
序号	显示设备所连接的硬盘数量，* 表示为当前工作盘。
类型	对应的硬盘属性。
总容量	显示硬盘可利用的总容量大小。
剩余容量	显示硬盘剩余可利用的容量大小。
状态	显示硬盘是否能正常使用。
坏道	显示硬盘是否存在坏道。

3.9.1.2录像信息

选择“主菜单 > 信息 > 系统 > 录像信息”，进入“录像信息”界面。可查看录像的“开始时间”和“结束时间”。

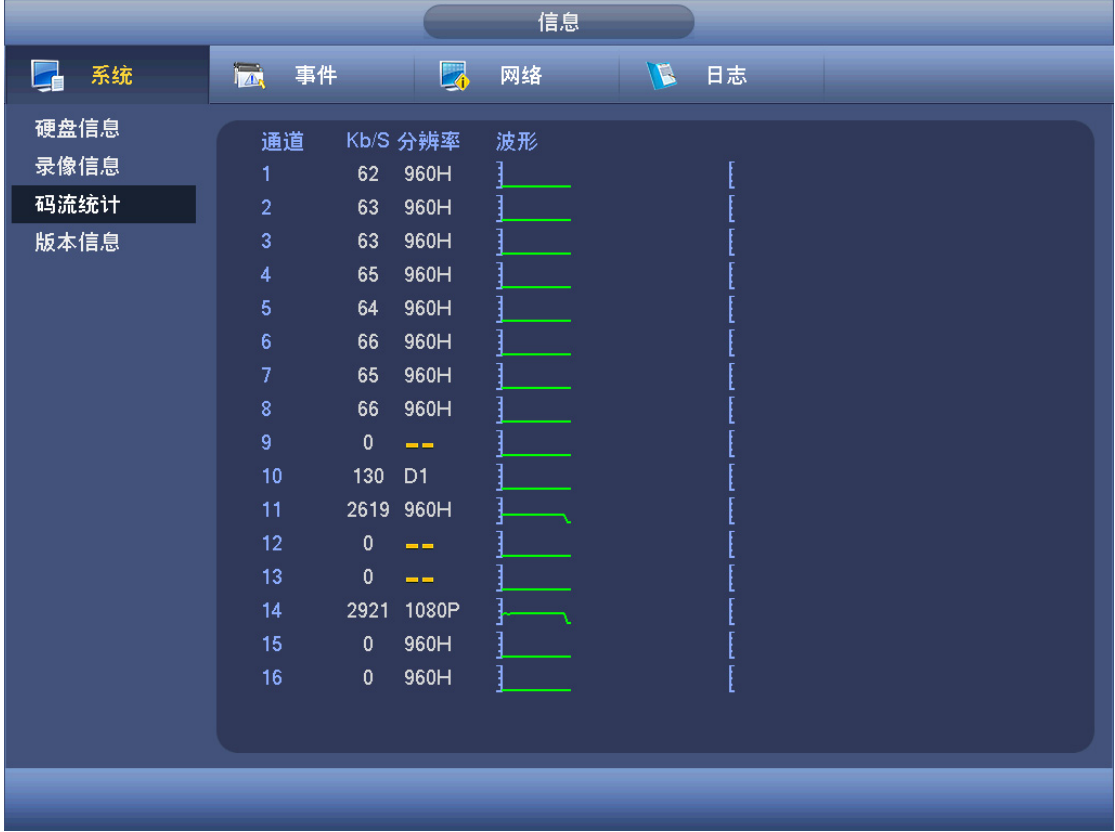
图 3-39



3.9.1.3 码流统计

实时显示通道图像的码流（Kb/s-千比特/秒）、所占硬盘控制和分辨率。

图 3-40



3.9.1.4 版本信息

选择“主菜单 > 信息 > 系统> 版本信息”，进入“版本信息”界面，显示设备系统的硬件特性，软件版本及发布日期等信息。



说明

界面仅供参考，请以实物为准。

图 3-41



3.9.2 事件

选择“主菜单 > 信息 > 事件”显示设备状态和通道状态的情况。

图 3-42



3.9.3 网络

3.9.3.1 在线用户

查看连接在本地设备上的网络用户信息，也可单击，屏蔽某用户一段时间，时间长度在下方设置，屏蔽时间最长可设置 65535 秒。页面 5 秒会检测一次当前是否有用户增加或者删除，并实时更新列表信息。

图 3-43



3.9.3.2网络负载

在网络负载界面，可直观看到设备网卡的流量统计以及网口的相关信息。列表框中显示连接着的所有的网卡信息。若网络断线，该网卡连接状态是失败。单击某张网卡，可在下方看到该网卡的流量统计情况，如发送速率和接收速率。

图 3-44



3.9.3.3网络测试

测试目的地址，设置网络抓包备份。

图 3-45



【目的地址】输入合法的 IPv4 地址和域名。

【测试】单击“测试”可以测试与目的地址的连通性，测试结果显示“平均延迟”和“丢包率”，并对“网络状态”进行评价，分为较差，良好，网络不可达等。

【网络抓包备份】插入 USB 设备，单击“刷新”，用户可以选择通过下拉框选择外接设备，单击“浏览”选择要抓包的路径，步骤与之前备份操作相同。

列表框会显示出所有已连接的网卡列表（包括以太网，PPPoE，WIFI，3G），用户可以单击右侧的  按钮，开始抓包，单击  按钮可停止抓包，但不能同时对几张网卡抓包。

开始抓包后，用户可以退出做相应的网络操作，如 WEB 登录、监视。回到抓包页面单击  停止抓包。在选择的目录下保存已抓取的网络包，命名方式采用“网卡名-时间”的方式保存。抓取的包可在 PC 机上用 Wireshark 软件打开，供专业人员分析以解决疑难问题。

3.9.4 日志

3.9.4.1日志

显示系统的日志，方便用户查看登录日志等。

“日志信息”类型可分为系统操作、配置操作、数据管理、报警事件、录像操作、用户管理、日志清除、文件操作等。设备重启日志信息优化。日志中只区分正常重启、异常重启和保护重启三种类型，0x02、0x03、0x04 都归为保护重启范畴。

图 3-46



【开始/结束时间】设置要查询的日志时间段，直接单击“查询”，系统以列表形式将记录的日志显示出来（每页列表最多显示 100 条信息，系统最多存储 1024 条信息），可用鼠标直接按“向上翻页/向下翻页”按钮或操作设备前面板上的“向上翻页/向下翻页”键实现翻页查询。按“备份”按钮可以进行日志备份。

【详细】单击“详细”或通过双击选择项弹出“详细信息”界面。

显示日志详细信息内容，记录日志补充信息。

在“详细信息”界面中，可以拉动滚动条查看信息，也可通过按“上一条”、“下一条”查看其他日志信息。

3.10. 设置

3.10.1 摄像头

3.10.1.1 远程设备

3.10.1.1.1 远程设备

选择“主菜单 > 摄像头 > 远程设备”，进入远程设备设置界面。添加或删除远程设备以及查看相关信息。

图 3-47



- 【设备搜索】单击“设备搜索”，列表框中将显示搜索出的设备信息，包括设备对应的“IP 地址、端口、设备名称、厂商、类型”。
- 鼠标单击列表上方的这几个信息名称，都可使设备信息重新排序。例如，单击“IP 地址”，将出现此图标：，列表中的设备信息将以 IP 地址从小到大排列；再次单击“IP 地址”，将出现此图标：，列表中的设备信息将以 IP 地址从大到小排列。“端口、设备名称、厂商及类型”的排序与 IP 地址类似。
- 【编辑】单击，可修改搜索到的设备的“IP 地址、子网掩码、默认网关”。
- 【添加】在列表框中勾选要添加的设备，单击“添加”，设备会连接已选中的设备并加入至“已添加设备”列表中。也可双击搜索列表框中的某一设备实现添加。
-  说明
- 若所有数字通道都已添加远程设备，此时再去添加，设备将提示添加失败。
 - 若要添加的设备与已添加设备列表中有相同的 IP 与 TCP 端口，设备将提示不能添加。
- 【显示筛选】在已搜索的列表中按类型筛选设备。选择无，表示不筛选，显示所有设备。
- 【编辑】单击或双击已添加列表中的某一设备，可对相应的通道进行修改配置。
- 【删除】单击，设备会断开已选中的远程设备并且从“已添加设备”列表中删除。
- 【连接状态】表示连接成功，表示连接失败。
- 【手动添加】单击“手动添加”，进入“手动添加”界面，可手动添加网络摄像机，如下图所示。

图 3-48



The image shows a software window titled "手动添加" (Manual Addition). It contains several configuration fields: "通道号" (Channel Number) is a dropdown menu set to "19"; "厂商" (Manufacturer) is a dropdown menu set to "私有" (Private); "IP地址" (IP Address) is a text field containing "192.168.0.0"; "RTSP端口" (RTSP Port) is a text field containing "554"; "HTTP端口" (HTTP Port) is a text field containing "80"; "用户名" (Username) is a text field containing "admin"; "密码" (Password) is a text field with six dots; "远程通道号" (Remote Channel Number) is a text field containing "1"; and "解码缓冲区" (Decoding Buffer) is a text field containing "280" followed by the unit "毫秒" (ms). At the bottom of the window are two buttons: "确定" (OK) and "取消" (Cancel).

【通道号】选择未连接的通道号。未配置远程连接的通道，可在远程设备界面进行设置。

 说明

- 1) 支持这些厂商的添加：私有、大华、索尼、Dynacolor、三星、AXIS、Arecont 以及支持 Onvif 标准协议。
- 2) 不配置 IP 地址，系统默认是 192.168.0.0，且系统不会连接这个 IP。
- 3) 无法通过手动添加同时添加两个以上的设备，单击“确定”只会连接当前页面的通道号对应的设备。

3.10.1.1.2 通道状态

在此界面，可清楚查看设备的“连接状态、IP 地址、视频检测、外部报警、通道名称、厂商”等相关信息。

图 3-49



3.10.1.1.3 固件信息

在此界面，可清楚查看远程设备的“通道、IP 地址、厂商、类型、系统版本、序列号、视频输入、音频输入、外部报警”等信息。

图 3-50



3.10.1.2 摄像头

图 3-51 模拟通道的摄像头界面



图 3-52 数字通道的摄像头界面



表 3-6

参数项	说明
通道	选择需要设置的通道。
锐度	用于调节图像边缘的锐利程度。值越大边缘越明显，反之相反。该值设得较大时，图像容易产生噪声。该值取值范围为 0~15，默认值为 1。
亮度	用于调节图像的整体亮度。当图像整体偏亮或者偏暗时，可以调整此值。调节时图像暗的区域和亮的区域将同时被等量增加或降低。值越大图像越亮，反之相反。若该值设的较大时，图像容易发蒙。该值取值范围为 0~100，推荐值为 40~60，默认值为 50。
对比度	用于调节图像对比度。当图像整体亮度适当时，但图像对比度不够时，可以调整此值。值越大图像明亮反差越大，反之越小。若值设的过大时，图像暗的地方太暗，亮的地方容易过曝。设的太小时，图像会发蒙。该值取值范围为 0~100，推荐值为 40~60，默认值为 50。
饱和度	用于调整颜色深浅。值越大彩色将更浓，反之相反。该阈值不会影响图像的整体亮度。该值设的过大时，图像色彩太浓，如果白平衡不准时，易造成图像灰色部分偏色。设的太小时，图像色彩不够鲜艳。该值取值范围为 0~100，推荐值为 40~60，默认值为 50。
自动光圈	针对接上自动光圈镜头的设备有效。启用代表了是自动模式，光线改变时，自动光圈会随之改变；不启用时，光圈开到最大，不在曝光控制中加入自动光圈的调节。默认为启用。
支持镜像	启用则改变视频监视图像的左、右方向。默认不启用。
图像翻转	- 启用则改变视频监视图像的上、下方向，默认不启用。 - 使用旋转 90°功能时需将视频分辨率设置为 720P 或 720P 以下分辨率。

参数项	说明	
背光补偿模式	背光补偿	- 默认背光补偿：根据所处场景自动进行曝光，以看清图像中最暗的区域为目标。 - 自定义背光补偿：选择自定义区域后，整个画面以所选区域进行曝光，以矩形框内的区域达到合适的亮度为目标。
背光补偿模式	宽动态	对于宽动态场景，该功能可以将高亮区亮度降低，低亮度区域亮度提高，尽量使高亮和低亮区域景物都能看清。可设置等级 1~100，开启宽动态时默认为 50。摄像机由非宽动态模式切换成宽动态的过程中，会有几秒的录像丢失。
	强光抑制	打开强光抑制功能，随着强光抑制等级的增加，画面会抑制高亮区域的亮度，减小光晕区域的大小，整个画面亮度降低。可设置等级 1~100，开启强光抑制时默认为 50。只有在防闪烁为室外且曝光模式为“自动”时才显示强光抑制功能。
	关闭	关闭背光补偿功能。  说明 背光补偿模式默认为关闭。
情景模式	设置白平衡的模式，主要是影响图像的整体色调。默认为自动模式。 - 自动：自动设置白平衡，自动对不同的色温进行白平衡的补偿，使图像颜色正常。 - 晴天：白平衡的阈值设置到晴天模式。 - 夜晚：白平衡的阈值设置到晚上模式。 - 自定义：可以手动设置红色、蓝色通道的增益，取值范围为 0~100。	
日/夜模式	设置图像的彩色黑白模式，不受配置文件选择的影响。默认为自动模式。 - 彩色：相机将只输出彩色图像。 - 自动：根据设备的特性（图像的整体亮度或者是否接有红外灯）选择输出彩色或者黑白图像。 - 黑白：相机将只输出黑白图像。 - 传感器输入：用于外接红外灯控制日夜切换时设置。  说明 部分非红外设备支持传感器输入功能。	
取消	撤销进入该页面后进行的配置操作，恢复到上一次保存时的配置。	
默认	设置为设备默认配置。	
确定	保存配置。	

3.10.1.3 编码设置

设置视频码流、图片码流和视频叠加的相关参数。

3.10.1.3.1. 视频码流



- 【通道】选择通道号。
- 【录像类型】可选择普通、动检、报警三种不同的录像类型进行相应的编码参数设置。
- 【编码模式】根据前端设备参数，支持 H.264、MJPEG 等。
- 【分辨率】模拟通道的主码流分辨率根据产品规格能力不同，具体以产品参数为准，数字通道的分辨率为前端设备的能力。
- 【帧率】P 制：1 帧/秒~25 帧/秒；N 制：1 帧/秒~30 帧/秒。
- 【码流控制】包括限定码流，可变码流。限定码流下画质不可设置；可变码流下画质可选择，画质提供 6 档，6 为画质最好。
- 【码流值】设置码流值改变画质的质量，码流越大画质越好。参考码流值给用户最佳参考范围。
- 【音频/视频】图标反显指被使能。主码流视频默认开启，【音频】反显时录像文件为音视频复合流。扩展流 1 要先选视频才能再选音频。

3.10.1.3.2. 图片码流

图 3-54



【手动抓图】设置手动抓图的张数，

【抓图模式】包括“定时抓取”和“触发抓取”。

- 定时抓取：设置各通道的抓图频率，在一定的时间抓取图片。
- 触发抓取：设置各通道相应的报警，在报警触发时，本地进行抓图。

3.10.1.3.3. 视频叠加

设置在预览或监视画面覆盖的区域，以及时间标题和通道标题的叠加位置。

图 3-55



【区域覆盖】勾选“监视”，出现“1、2、3、4”数字的选项，代表覆盖区域的个数，选择好后，单击“设置”进入相应通道画面的覆盖区域块设置。用户可对每个区域块进行大小拉伸和位置拖移，前面板键操作时由<Fn>键及方向键配合设置。一个通道画面最多支持 4 块区域遮挡块。

覆盖类型：分两种，预览：表示经覆盖设置过的区域，预览状态时任何人都无法监看。

录像：表示经覆盖设置过的区域，任何人都无法实时监视。

【时间标题】、【地点标题】和【通道标题】 勾选“监视”，在监视的画面中将显示时间标题和通道标题。

【复制】该通道设置完后，可单击复制将该设置应用到其他通道，操作方法如下：

步骤 1 当前通道配置完毕后，单击“复制”，弹出“复制”窗口，此时当前配置的通道是灰选的，选择需要复制配置的通道。如需应用到所有通道，可以直接选择全。

图 3-56



步骤 2 选好通道后，单击确定，复制页面关闭，编码设置页面确定后，即保存，复制成功。

3.10.1.4 通道名称

在此界面，可修改模拟通道和数字通道的名称，但数字通道的名称只能修改已连接成功被管理的 IPC 通道。

通道名称最大支持 10 个汉字，31 个英文字符。

图 3-57



3.10.2 网络

3.10.2.1 TCP/IP

图 3-58 单网卡界面

设置

摄像头网络事件存储系统

TCP/IP

端口
PPPoE
DDNS
IP权限
Email设置
FTP
UPnP
SNMP
组播
主动注册
报警中心

网络模式

负载均衡

网卡名

网卡绑定

IP版本

IPv4

MAC地址

00:00:00:00:00:00

模式

静态

DHCP

IP地址

192 . 168 . 1 . 107

子网掩码

255 . 255 . 255 . 0

默认网关

192 . 168 . 1 . 1

首选DNS

8 . 8 . 8 . 8

备用DNS

8 . 8 . 4 . 4

MTU

1500

网络高速下载

默认

保存

取消

应用

图 3-59 双网卡界面

设置

摄像头网络事件存储系统

TCP/IP

端口
PPPoE
DDNS
IP权限
Email设置
FTP
UPnP
SNMP
组播
主动注册
报警中心

网络模式

多址

默认网卡

网卡1

网卡名

网卡1

IP版本

IPv4

MAC地址

90:02:A9:8D:C0:4D

模式

静态

DHCP

IP地址

192 . 168 . 0 . 250

子网掩码

255 . 255 . 255 . 0

默认网关

192 . 168 . 0 . 1

首选DNS

8 . 8 . 8 . 8

备用DNS

8 . 8 . 4 . 4

MTU

1500

网络高速下载

默认

保存

取消

应用

【网络模式】

多址模式：eth0/eth1 独立使用，可以通过 eth0 或 eth1 请求设备提供的 HTTP、RTSP 等服务。用户需要设置一个默认网卡（默认为 eth0），用于请求 DHCP、Email、Ftp 等设备端主动发起的网络服务。

在网络状态检测时，只要有一张网卡断开了，就认为网络断开了。

网络容错：通过 bond0 和外界通信，用户只需要关注一个主机 IP 地址即可，同时，用户会设置一个主网卡，一般情况下仅主网卡工作，当主网卡不可用的时候启动备用网卡。在网络状态检测时，只有两张网卡都断开时，才认为网络断开。两个网卡需要接在同一个局域网下。

负载均衡：通过 bond0 和外界通信，此时 eth0、eth1 都参与工作，共同承担网络负荷，两者网络吞吐量基本一致。在网络状态检测时，只有两张网卡都断开时，才认为网络断开。两个网卡需要接在同一个局域网下。



说明

部分设备支持此功能，请以实物为准。

【网络高速下载】勾选网络带宽允许的情况下，高速下载速度是普通下载速度的 1.5~2 倍。

【IP 地址】按上下键（▲▼）或输入相应的数字更改 IP 地址，可以选择填写 IPv4 和 IPv6 两种地址格式，目前两种 IP 地址都支持，都可以进行访问。还可以设置相应的该 IP 地址的“子网掩码”和“默认网关”。



说明

设备针对所有的 IPv6 地址进行合法性检验，IP 地址和默认网关必须在同一网段，即子网前缀指定长度的字段要相同才能通过检验。

【DHCP】自动搜索 IP 功能。当打开 DHCP 时 IP/掩码/网关不可设，如果当前 DHCP 生效，则 IP/掩码/网关显示 DHCP 获得的值；如果没生效，IP 等都显示 0。要查看当前 IP，关闭 DHCP 能自动显示非 DHCP 获得的 IP 信息。如果生效，再关闭 DHCP 则不能显示原 IP 信息，需重新设置 IP 相关参数。

另外，当 PPPoE 拨号成功时，IP/掩码/网关和 DHCP 都不可更改。

【链路地址】每个局域网中的每台主机都会分配一个唯一的链路地址，供局域网访问，该地址不可修改。

【首选 DNS】DNS 服务器 IP 地址。

【备用 DNS】DNS 服务器备用 IP 地址。

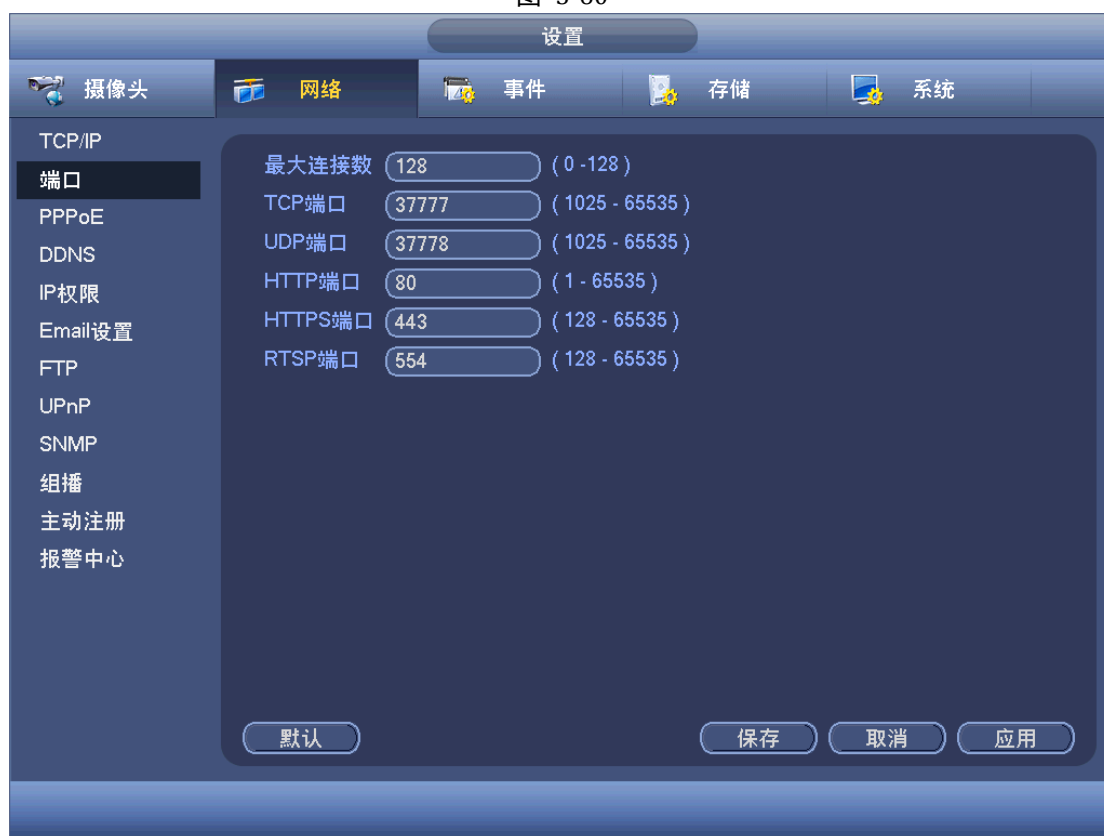


说明

IPv6 版本 IP 地址、默认网关、首选 DNS、备选 DNS 输入为 128 位，不可为空。

3.10.2.2 端口

图 3-60



【网络用户连接数】连接数范围：0~128，如果设置 0 则不允许网络用户连接。

【TCP 端口】可根据用户实际需要设置端口。

【UDP 端口】可根据用户实际需要设置端口。

【HTTP 端口】默认为 80。

【HTTPS 端口】默认为 443

【RTSP 端口】默认为 554。



说明

以上网络端口修改保存后需重启后生效。且几个端口不能有冲突。

3.10.2.3 PPPoE

输入 ISP（Internet 服务提供商）提供的 PPPoE 用户名和密码并保存。

操作：PPPoE 拨号成功后，查看 IP 地址，获得设备当前的 IP 地址，然后打开 IE 输入该 IP 地址即可访问该设备。

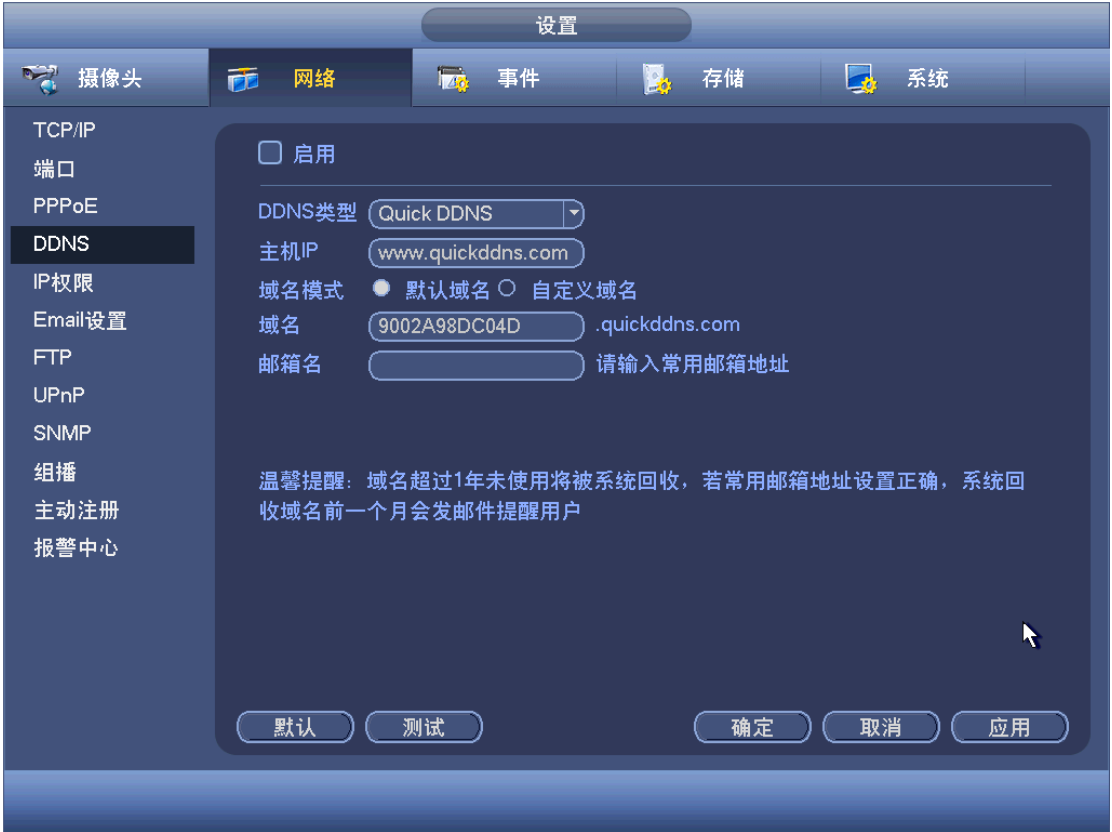
图 3-61



【启用】勾选“启用”，开启 PPPoE。

3.10.2.4 DDNS

图 3-62



通过动态域名解析服务器。采用该方式需要有一个位于 Internet 上的有固定 IP 地址的 PC，且在该 PC

上运行动态域名解析服务器。

操作：选择 DDNS 类型（目前列表支持多种 DDNS，这多种 DDNS 可以同时并存，用户按需选择设置），并选中使能项，在 IP 栏输入作为 DDNS 解析服务器 IP 地址，再配置端口、域名、用户名与密码后保存。打开 IE，输入域名，可链接到该设备的 Web 查询页面。

3.10.2.5 IP 权限设置

勾选“启用”，开启 IP 权限设置。

- 当选择白名单时，表示只有列表中的 IP 才能连此设备。
- 当选择黑名单时，表示列表中的 IP 不能连接此设备。列表支持最多 64 个 IP 设置。

设备支持 IPv4 地址格式和 IPv6 地址格式输入。

输入 IPv6 地址格式，设备会进行合法性检验和格式优化。

图 3-63



【添加】单击“添加”，进入“添加”对话框。在此界面，可添加“IP 地址”或“IP 网段”。

【起始地址/结束地址】勾选属于使能状态。

- a) 新增的条目，默认属于使能状态，若去除该条目前的使能，则表示该地址不在限制范围内。
- b) 最大增加条目 64 条。
- c) 地址栏支持 IPv4 或 IPv6 格式，如果是 IPv6 地址，则会对地址进行优化，如 aa:0000: 00: 00aa: 00aa: 00aa: 00aa: 00aa,会优化成 aa:: aa: aa: aa: aa: aa: aa: aa。
- d) 若输入的地址前后有空格，系统会自动去除空格。
- e) 添加“IP 地址”只校验“起始地址”，添加“IP 网段”则同时校验“起始地址”和“结束地址”，且“结束地址”不能小于“起始地址”。

f) 新增的 IP 会检查是否已经存在，若存在则不会添加。

【删除】单击, 可删除对应条目。

【编辑】单击, 可对“起始地址”和“结束地址”进行编辑，编辑之后同样会进行 IP 地址的校验，和对 IPv6 的优化。

3.10.2.6 EMAIL

设置发件人邮箱的“SMTP 服务器、端口、用户名、密码、发送者/接受者邮箱、邮件发送间隔时间及健康邮件发送间隔时间”。邮件“主题”支持中英文输入及阿拉伯数字输入，最大可输入 32 位字符。目前支持 3 个接收地址（地址之间用冒号隔开）及 SSL/TLS 加密邮箱。

图 3-64



邮件“发送间隔”时间范围 0~3600 秒，0 表示邮件发送无间隔时间。在设置了间隔时间后，当报警、视频检测、异常事件触发了 EMAIL，则邮件不会根据报警信号的触发即刻发送 EMAIL，而是根据之前同类型事件邮件的间隔时间发送，主要应用于频繁的异常事件产生大量邮件，邮件服务器压力过大的现象。

【健康邮件使能】健康邮件可通过系统自发送的测试信息来确定邮件链接是否成功。

勾选“健康邮件使能”，并设置“健康邮件发送间隔”（0min~1440min），则系统会按照“间隔时间”发送邮件测试信息。

3.10.2.7 FTP

可设置备份录像和图片的地址、远程目录、间隔等等。

1) 创建 FTP 服务：需要购买或者下载 FTP 服务工具（以 Ser-U FTP SERVER 为例）

步骤1 安装 Ser-U FTP SERVER。

步骤2 运行 Ser-U FTP SERVER，并设置用户名密码和 FTP 文件夹等。



说明
用于 FTP 上传的用户需要对该 FTP 目录有写入权限。

图 3-65 FTP 设置示意图 1

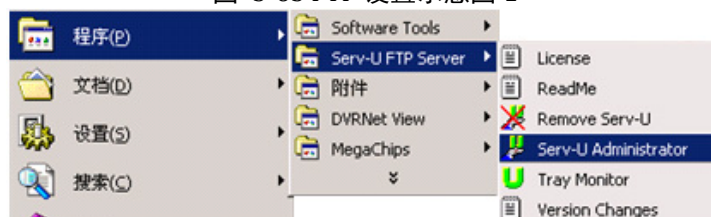
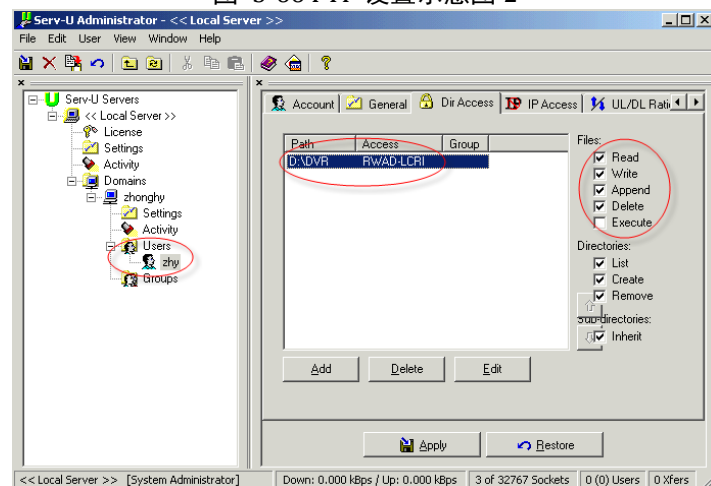
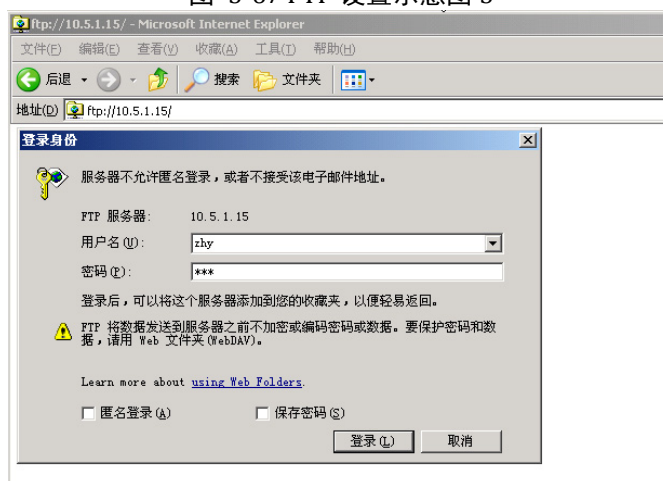


图 3-66 FTP 设置示意图 2



步骤3 设置完成后可以通过电脑或者 FTP 登录工具登录以测试设置是否正确。

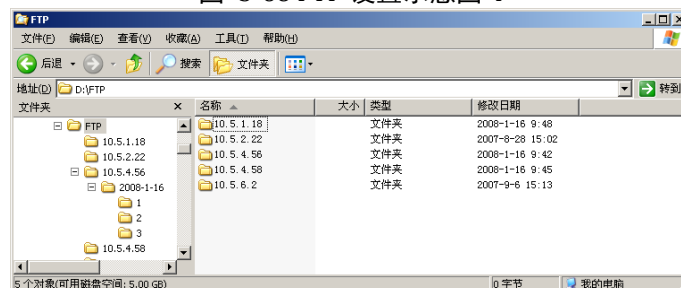
图 3-67 FTP 设置示意图 3



如：设置了 zhy 用户用于登录 ftp://10.5.1.15，则用 zhy 可登录成功，并在该 FTP 目录下自由创建或删除文件和文件夹，则表明设置成功。

步骤4 对于多台设备都上传到同一 FTP 服务器上，系统会自动根据设备 IP 建立不同的目录（见下图所示），在该目录下又会自动根据上传的时间建立不同的时间文件夹目录，在时间文件夹目录下会根据不同的通道建立不同的文件夹。

图 3-68 FTP 设置示意图 4



2) 在设备上设置 FTP 功能

步骤1 在“网络设置 > 网络服务设置”的 FTP 选项前打勾使该项生效，再双击“FTP 设置”进入 FTP 设置菜单。

图 3-69 FTP 设置示意图

步骤2 设置 FTP 服务器地址、端口、远程目录等。远程目录为空时，系统会自动按 IP、时间、通道建立不同的文件夹。

步骤3 用户名、密码是访问 FTP 的用户名和密码。

步骤4 设置上传文件长度、图片上传间隔，需要上传的文件通道、时间、类型等。

- a) 上传长度：上传到电脑的文件长度，如果小于设置值，上传整个录像文件；如果大于设置值，从开始部分取和设置值一致部分上传，省略该文件后面部分；设置值为 0，则上传整个录像文件。
- b) 同时还可以对不同通道，设置 2 个不同时间段，三种录像类型的录像。

步骤5 测试：单击测试按钮弹出如下提示界面。显示 FTP 连接成功或者失败。

3.10.2.8 UPnP

通过 UPnP 协议在私网与外网间建立映射关系。在网络设置“TCP/IP”界面将设备的“IP 地址”设置成路由器的私网 IP，然后双击进入“UPnP”设置界面。

图 3-70



【状态】显示 UPnP 功能的状态。

【端口映射表】此处与路由器上的 UPnP 映射表信息一一对应。

勾选“服务名”前使能开关，即代表被选中。选中时表示该条端口映射关系有效，否则无效。

- 服务名：用户自定义名。
- 协议：协议类型。
- 内部端口：映射在路由器上的端口。
- 外部端口：本机需要映射的端口。
- 设备默认三个映射表，分别为网络硬盘录像机的 HTTP、TCP 和 UDP 端口映射。

说明

在设置路由器映射端口 OutPort 时，尽量使用 1024~5000 之间的端口，避免使用知名端口 1~255 和系统端口 256~1023，以免发生冲突。

【添加】单击“添加”可增加映射关系。

说明

对于数据传输协议 TCP 和 UDP，其内、外部端口号必须保持一致，以确保设备数据的正常传输。

【删除】选择其中一条映射，通过单击删除按钮删除映射关系。

通过双击某条映射关系可以修改相应映射信息。

图 3-71



图 3-71 显示的是“端口信息”配置窗口。窗口顶部有一个标题栏，中间有一个“端口信息”按钮。窗口主体部分包含四个配置项：服务名（HTTP）、协议（TCP）、内部端口（80）和外部端口（8080）。每个配置项都有一个文本输入框。窗口底部有两个按钮：“确定”和“取消”。

3.10.2.9 SNMP

SNMP（简单网络管理协议）为网络管理系统提供了底层网络管理的框架。网络服务设置中可以对 SNMP 功能进行控制。

图 3-72



图 3-72 显示的是“网络”设置窗口中的“SNMP”配置选项卡。窗口顶部有一个标题栏，中间有一个“设置”按钮。窗口主体部分包含一个左侧的树状菜单，列出了网络设置项：TCP/IP、端口、PPPoE、DDNS、IP权限、Email设置、FTP、UPnP、SNMP（当前选中）、组播、主动注册和报警中心。右侧是 SNMP 配置区域，包含一个“启用”复选框（未勾选），以及版本（V1 和 V2 均勾选）、SNMP 端口（161）、读共同体（public）、写共同体（private）、Trap 地址（空）和 Trap 端口（162）的配置项。窗口底部有三个按钮：“默认”、“保存”和“取消”。

勾选“启用”，开启 SNMP，通过相关的软件工具，连接设备，成功后可获取到设备的相关配置信息。

软件：MIB Builder 和 MG-SOFT MIB Browser 以及两个 MIB 文件（BASE-SNMP-MIB 和 DVR-SNMP-MIB）。

配置方法：步骤 1 将本地 SNMP 使能，Trap 地址填写即将用来获取设备配置的软件的 PC 的 IP 地址，其余配置为默认配置。

步骤 2 通过 MIB Builder 软件将上述两个 MIB 文件进行编译。

步骤 3 运行 MG-SOFT MIB Browser 软件将编译生成的模块载入该软件中。

步骤 4 将需要管理的设备 IP 输入至 MG-SOFT MIB Browser 软件中，并且配置好版本号，查询。

步骤 5 展开 MG-SOFT MIB Browser 软件上显示的树状列表，可以获取到设备的配置信息，如设备有多少路视频多少路音频，程序的版本号等。

3.10.2.10 组播

图 3-73



步骤 1 勾选“启用”，开启“组播”，设置一个组播群。组播“IP 地址”范围有所限制如下，组播“端口”没有限制。

图 3-74

- IP 组播组地址
 - 224.0.0.0-239.255.255.255
 - “D”类地址空间
 - 第一个字节的高四位 = “1110”
- 保留的本地组播组地址
 - 224.0.0.0-224.0.0.255
 - 发送报文时 TTL = 1
 - 例如:
 - 224.0.0.1 子网的所有系统
 - 224.0.0.2 子网的所有路由器
 - 224.0.0.4 DVMRP 路由器
 - 224.0.0.5 OSPF 路由器
 - 224.0.0.13 PIMv2 路由器
- 管理范围地址 (Administratively Scoped Addresses)
 - 239.0.0.0-239.255.255.255
 - 私有地址空间
 - 类似于 RFC1918 的单播地址
 - 不能用于 Internet 全局传输
 - 用于有限范围内的组播传输

除去上述有特定意义的地址，其他地址都可以使用，例如：

图 3-75

组播 IP :235.8.8.36
组播 PORT :3666

步骤 2 登录监视

用 WEB 登录，WEB 将自动获取组播地址并加入该组播群。此时，打开监视就可以通过组播形式监视视频图像。

3.10.2.11 报警中心

图 3-76



3.10.2.12 主动注册

“主动注册”能将设备主动注册到用户指定的代理服务器上，以便客户端软件通过代理服务器来访问设备。代理服务器担任中转的功能。在网络服务内，同时支持 IPv4、域名格式的服务器地址。

使用方法：

步骤 1 在服务器软件上配置添加此设备的信息。

步骤 2 在设备端配置好代理服务器的地址、端口、子设备号，并打开主动注册功能，设备会主动注册到代理服务器上。

例如：

步骤 1 设备端主动注册配置如下。

图 3-77

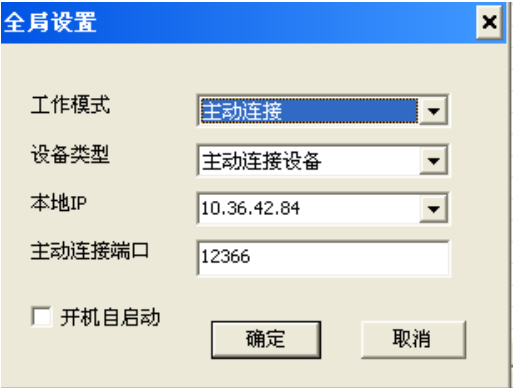


 说明

端口不要使用 TCP 端口等默认的网络端口号。

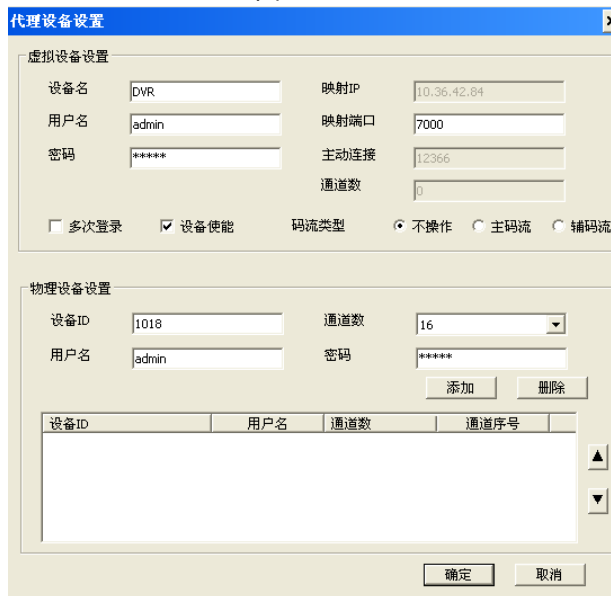
步骤 2 代理服务器软件由 SDK 提供，打开此软件，先进行全局设置：主动连接端口与设备上已配置好的端口号要一致。

图 3-78



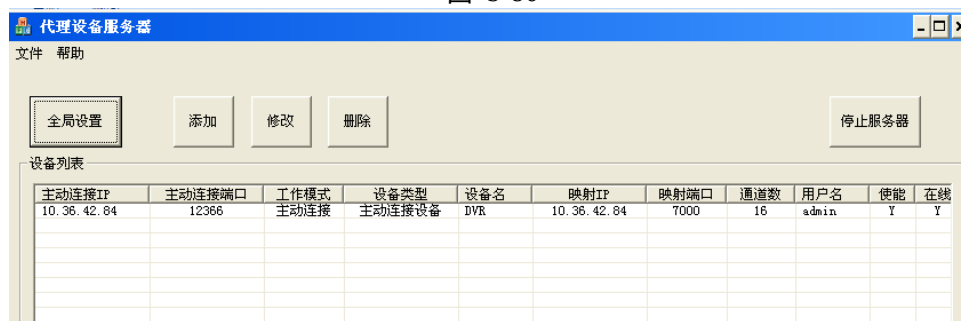
步骤 3 添加设备，如下图所示，其中映射端口不要使用 TCP 端口等默认的网络端口号，设备 ID 要与设备上配置的子设备 ID 保持一致，配置好后添加即可。

图 3-79



步骤4 配置完成后，启动代理服务器。在线状态为Y，即注册成功。设备在线用户会有代理服务器IP显示。

图 3-80

 说明

服务器 IP 地址也可以为域名，即运行代理设备服务器的主机事先要注册一个域名。

3.10.3 事件

3.10.3.1 视频检测

3.10.3.1.1. 动态检测

通过分析视频图像，当系统检测到有达到预设灵敏度的移动信号出现时，即开启“动态检测”报警。支持四个区域块多动态检测方式。

图 3-81



【通道】选择要设置动态检测区域的通道。

【启用】勾选表示开启“动态检测”。

【区域】

- 步骤1 单击“设置”或移动光标到“设置”，按前面板的<Enter>键进入。
- 步骤2 当鼠标移动到通道窗口上方中间区域时，将出现区域设置的菜单，如图 3-82。有四个区域可供设置，在菜单中选中一种区域，拖动鼠标左键，在通道画面中选择需要检测的区域。相应的颜色区域块代表检测的区域。

 **说明**
前面板按键操作：按<Fn>键切换可设防状态和不设防状态。设防状态时按方向键移动黄色边框方格设置动态检测的区域，设置完毕按下<ENTER>键确定退出动态区域设置，如果按<ESC>键退出动态区域设置则取消对刚才所做的设防。

图 3-82



说明

模拟通道都支持 4 个区域设置，但数字通道需要前端设备支持 4 个区域设置才可以，否则只支持设置一个区域。

步骤3 设置“区域名称”、“灵敏度”和“阈值”。

表 3-7

参数值	说明
区域名称	设置不同区域的名称。
灵敏度	每个通道的每个区域都有一个单独的灵敏度，灵敏度数值越大说明灵敏度越高，越容易触发动检。
阈值	指该区域的动检百分比，每个通道的每个区域都有一个单独的阈值。 表示触发动检的宏块数/区域选中的宏块数，当检测出来的动检百分比大于用户所设置的阈值时，则该区域触发动检。

说明

通道触发动检条件：只要 4 个区域中的任意 1 个区域触发动检，则该区域所在通道触发动检。

步骤4 单击鼠标右键，退出区域设置。

步骤5 单击“应用”或“确定”。在退出动态检测菜单时必须单击“应用”或“确定”才保存了刚才所做的动态检测设防。

- 【灵敏度】可设置为 1~6 档，其中第 6 档灵敏度最高。
- 【布撤防时间段】设置动态检测的时间段，在设置的时间范围内才会启动动态检测。

● 设置方法 1:

直接绘制相应星期 X 的时间段，每天有六个时间段供设置，如下图所示。

为“同步链接”。可单击多个星期的，图标变成，表示选择的星期 X 可同步编辑、绘制时间段。

说明

超出六个时间段的设置系统将会提醒无法设置。

图 3-83



● 设置方法 2:

在“设置”界面，单击“设置”，进入“时间段”设置界面，如下图所示。可设置六个时间段，勾选即代表此时间段使能开启，还可应用到其他星期 X。

图 3-84



复制粘贴功能：

步骤 1 用户对星期 X 的时间段设置可以复制到其他星期实现相同设置。如选星期一，设置后单击“复制”。

步骤 2 在下拉框中选择，如星期三，直接选择“粘贴”，粘贴后星期三的时间段设置同星期一。

步骤 3 单击“确定”。

- 【报警输出】发生动态检测时启动联动报警输出端口的外接设备。
- 【延时】表示报警结束时，报警延长一段时间停止，时间以秒为单位，范围在 1-300 间。
- 【屏幕提示】在本地主机屏幕上提示报警信息。
- 【报警上传】报警发生时将报警信号上传到网络（包含报警中心）。
- 【发送 EMAIL】报警发生时同时发送邮件通知用户。
- 【录像通道】选择所需的录像通道（可复选），发生报警时，系统自动启动该通道进行录像。
- 【云台联动】报警发生时，联动云台动作。如联动通道一转至预置点 X。

 说明
动态检测报警只能联动云台预置点。

图 3-85

云台联动

通道一	无	0	通道二	无	0
通道三	无	0	通道四	无	0
通道五	无	0	通道六	无	0
通道七	无	0	通道八	无	0
通道九	无	0	通道十	无	0
通道十一	无	0	通道十二	无	0
通道十三	无	0	通道十四	无	0
通道十五	无	0	通道十六	无	0

确定 取消

- 【录像延时】表示当动态结束时，录像延长一段时间停止，时间以秒为单位，范围在 10-300 间。
- 【轮巡】设置有报警信号发生时对选择进行录像的通道进行画面轮巡显示，轮巡间隔时间和模式在“主菜单 > 系统管理 > 输出模式 > 轮巡”中设置。
- 【抓图】当发生动检时，对选中通道进行触发抓图。

3.10.3.1.2. 视频丢失

图 3-86



通道发生视频丢失情况时可选择“报警输出”及“屏幕提示”，即在本地主机屏幕上提示视频丢失信息。



说明

- 1、视频丢失报警可联动云台预置点、点间巡航、巡迹。
- 2、其他操作方法：同动态检测。

3.10.3.1.3. 视频遮挡

当有人恶意遮挡镜头时，或者由于光线等原因导致视频输出为单一颜色屏幕时，就无法对现场图像进行监看。通过设置遮挡报警，可以有效防止这种现象的发生。对于遮挡报警，可选择的处理方式为“报警输出”及“屏幕提示”。

图 3-87



说明

1、遮挡检测报警可联动云台预置点、点间巡航、巡迹。

2、其他操作方法：同动态检测。

3.10.3.2 报警设置

- 1) 具体设置在“主菜单 > 事件管理 > 报警设置”。
- 2) 按照“2.8 报警输入输出的连接”中的介绍接好报警输入与相应的报警输出（例如灯光、警笛等）。
- 3) 用户可分别对每个通道设置完成后分别保存，也可以对所有要设置的通道全部设置完成后统一进行保存。

图 3-88



- 【事件类型】选择本地报警和网络报警。
- 本地报警指本机报警输入端口上检测到的报警信号。
 - 网络报警指用户通过网络输入的报警信号。
 - IPC 外部报警指支持前端设备的开关量报警，并能设备本地联动。
 - IPC 断网报警指前端 IPC 与本地设备连接断开时，本地设备能对此报警。报警能联动录像、云台、抓图等；直到 IPC 和设备连接恢复后，报警结束。

- 【设备类型】选择常开 / 常闭型（电压输出方式）。
- 【布撤防时间段】设置本地报警的时间段，只有在设置的时间范围内才会启动本地报警。
- 【布撤防时间段】设置动态检测的时间段，在设置的时间范围内才会启动动态检测。

- **设置方法 1：**
直接绘制相应星期 X 的时间段，每天有六个时间段供设置，如下图所示。

 为“同步链接”。可单击多个星期的 ，图标变成 ，表示选择的星期 X 可同步编辑、绘制时间段。

 **说明**

超出六个时间段的设置系统将会提醒无法设置。

图 3-89



● 设置方法 2:

在“设置”界面，单击“设置”，进入“时间段”设置界面，如下图所示。可设置六个时间段，勾选即代表此时间段使能开启，还可应用到其他星期 X。

图 3-90



【去抖动】去抖动时间是指报警信号一直持续的时间，可以理解为报警信号触发的联动所持续的时间，如蜂鸣、轮巡、云台联动、抓图、通道录像，持续时间不包括延时，范围在 5~600 秒之间。

在报警持续的时间内，若再次检测到本地报警信号，则报警信号再次即刻持续一个去抖动时间，而屏幕提示、报警上传、发送 EMAIL 不会再次触发。比如去抖动时间设置为 10s，若现在本地报警触发，各个联动将持续 10s 时间。若在已持续 5s 时再次检测到一个本地报警信号，则蜂鸣、轮巡、云台联动、抓图、通道录像即刻起再持续 10s，而屏幕提示、报警上传、发送 EMAIL 则不会再次触发。10s 后，联动持续去抖动时间结束，当再次检测到报警信号，仍发生报警。

【报警输出】这里的通道号表示本机报警输出端口，可复选。当发生报警时可联动相应报警输出端口连接的设备。

【延时】表示报警去抖动时间结束时，“报警输出”选中通道的报警再延长一段时间停止，该延时对其他报警联动无效，范围在 1~300 秒之间。若是直接将报警事件的使能开关关闭，延时仍发生。

【屏幕提示】报警发生时，在本地主机预览屏幕上弹出菜单提示报警信息。

【报警上传】报警发生时，将报警信号上传到网络，包括报警中心和设备 WEB 端，上传的只是发生报警通道的报警状态。设备 WEB 端登录后在网页的 ALARM 菜单选择报警事件类型、报警动作等即可。报警中心在网络设置中进行设置。

【发送 EMAIL】报警发生时，将报警信号通过邮件通知用户。如果同时选中抓图联动，会同时上传图片附件。邮件设置在网络设置中进行设置。

【录像通道】选择相应的录像通道号，可复选。当发生报警时，系统启动对应通道进行录像。若“本地报警”和“动态检测”同时发生，则设置通道进行的是报警录像而不是动检录像。

【云台联动】发生报警时，联动云台动作，云台联动持续一个去抖动时间。

步骤 1 在“云台设置”页面进行视频通道和球机协议等的设置。

步骤 2 选择已设置了协议的通道画面，右键单击“云台控制”，在云台设置菜单设置预置点、点间巡航、巡迹。

步骤 3 在“报警设置”页面的进行云台联动设置，在右侧可输入已设置好的预置点。

图 3-91

【录像延时】表示当报警结束时，报警录像延长一段时间再停止，范围在 10-300s 之间。若直接将报警事件的使能关闭，录像延时仍有效。

【轮巡】当报警信号发生时，对选中的通道进行轮巡显示。

轮巡可以按单画面轮巡和八画面轮巡进行，在“输出模式”页面的报警轮巡栏下拉框选择。

“报警设置”中的轮巡设置优先级大于“输出模式”菜单中设置的轮巡。当两个轮巡同时开启时，如有相应报警产生，就进行相应的“报警设置”中的轮巡；如没有相应的报警产生，就进行“输出模式”中设置的轮巡。

【抓图】当发生报警时，对选中通道进行触发抓图。

抓图按“编码设置”页面设置的“定时抓图”参数每隔一定时间抓一次图。“触发抓图”是指当有相

应的报警触发时，就进行相应的抓图联动。“触发抓图”的优先级大于“定时抓图”。当“定时抓图”和“触发抓图”同时开启，如有相应报警产生，就进行相应的“触发抓图”；如没有相应的报警产生，就进行“定时抓图”。

【蜂鸣】报警时启动蜂鸣器鸣叫报警。

3.10.3.3 异常处理

步骤1 选择“主菜单 > 设置 > 事件 > 异常处理”，进入“异常处理”界面。

图 3-92



步骤2 选择事件类型，对各个异常事件设置各种处理方式。勾选相应时间类型的“使能开关”，设置才有效。

表 3-8

参数值	说明
事件类型	包括硬盘和网络两个方面： • 硬盘：无硬盘、硬盘出错、硬盘空间不足。 • 网络：断网事件、IP 冲突、MAC 冲突。 可对其中一个或多个事件进行设置。
报警输出	报警联动输出端口（可复选），发生报警时可联动相应报警输出设备。
延时	设置相应的延时时间（1~300，以秒为单位），当外部报警撤销后，系统自动延时相应时间，再关闭报警和联动输出。
屏幕提示	在本地主机屏幕上提示报警信息
报警上传	报警发生时将报警信号上传到网络（包含报警中心）
发送 EMAIL	表示报警发生时同时发送邮件通知用户
蜂鸣	发生异常时启动蜂鸣器鸣叫

步骤3 设置完成，单击“确定”，异常处理设置完毕。

3.10.3.4 报警输出

设置报警输出的模式为自动或手动。

步骤1 选择“主菜单 > 设置 > 事件 > 报警输出”，进入“报警输出”界面。

图 3-93



步骤2 选择报警输出各通道的报警模式。若单击“报警复位”的“确定”，则清除所有的报警输出状态。

步骤3 设置完成，单击“确定”，报警输出设置完毕。

3.10.4 存储

3.10.4.1 录像设置

3.10.4.1.1. 录像

硬盘录像机在第一次启动后的默认录像模式是 24 小时连续录像，录像设置将所需要冗余备份的通道勾选上冗余。进入菜单，可进行定时时间内的连续录像，即对录像在定时的时间段内录像，支持手动绘制录像时间段。详细设置在“主菜单 > 存储 > 录像设置”。

图 3-94



【通 道】选择相应的通道号进行通道设置，统一对所有通道设置可选择“全”。

【星 期 X】设置普通录像的时间段，在设置的时间范围内才会启动录像。选择相应的星期 X 进行设置，每天有六个时间段可供设置，超出六个时间段的设置系统将会提醒无法设置。统一设置请选择“全”。

- ：同步链接。可单击多个星期的，图标变成，表示选择的星期 X 可同步编辑、绘制时间段。
- ：清除勾选的录像类型的时间段。

【预 录】可录动作状态发生前 1~30 秒录像（时间视码流大小状态而定）。

【冗 余】当设备接入多块硬盘时可选择冗余功能实现录像文件双备份功能，即将某通道的录像同时记录到不同硬盘上。（实现双备份需有硬盘设置为冗余盘。）

说明

录像控制中勾选自动或者手动录像，则开始录像，冗余盘录像相当于读写盘的备份录像，不会备份图片。

【时间段】显示当前通道在该段时间内的录像状态，所有通道设置完毕后请单击“应用”或“确定”保存。

手动绘制录像时间段的基本步骤如下：

步骤1 选择要绘制的录像通道。如下图。

图 3-95



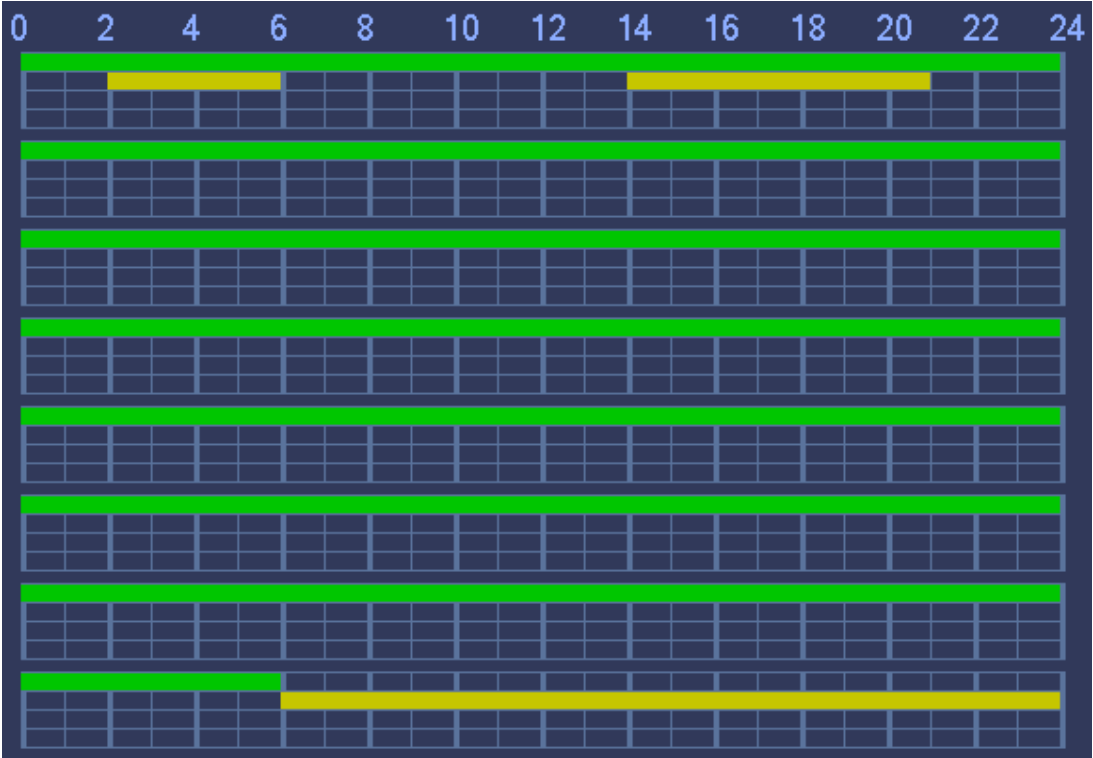
步骤2 勾选需要设置的录像类型。如下图。

图 3-96



步骤3 在时间段示意图中直接绘制，每天有六个时间段可供设置。

图 3-97



图中显示的时间段示意图，颜色条表示该时间段对应的“录像类型”。

- 绿色为普通录像有效。
- 黄色为动态检测录像有效。
- 红色为报警录像有效。
- 蓝色为动检和报警并发的录像有效。

说明

设置动检和报警同时发生时进行录像，则单独动检录像和单独报警录像将自动失效，无法进行单独设置。

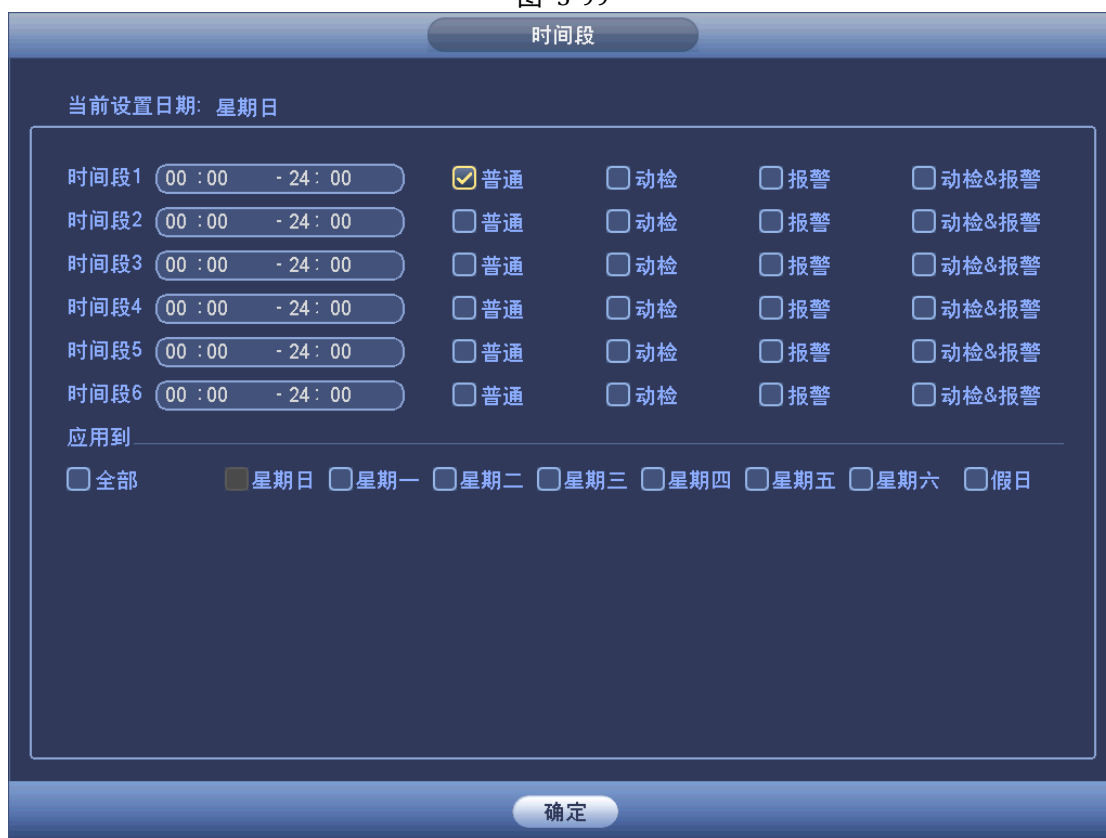
【设置】选择相应的星期 X 进行设置，单击, 进入“时间段”设置界面。每天有六个时间段供设置。可设置每个时间段的“录像类型”，还可“应用到”其他天。

在“主菜单 > 设置 > 系统 > 普通设置 > 假日设置”中添加假日后，“时间段”和“录像”绘制界面中才会出现“假日”的选项。如图 3-98 和图 3-99。

图 3-98



图 3-99



【复制】该通道设置完后，可单击“复制”将该设置应用到其他通道。

步骤1 当前通道配置完毕后，单击“复制”，弹出“复制到”窗口，此时当前配置的通道是灰选的。

步骤2 选择需要复制配置的通道，如需应用到所有通道，可以直接选择全。

步骤3 单击“确定”，复制完毕。

图 3-100



录像数据的双存储（冗余备份）

选择冗余功能可实现录像文件双备份功能即将某通道的录像同时记录到不同硬盘上。当其中一个硬盘损坏时，在另一个盘上仍有备份文件，保证了数据的可靠性。

步骤1 选择“主菜单 > 设置 > 存储 > 磁盘管理”里设置某个硬盘为冗余盘。

步骤2 选择“主菜单 > 设置 > 存储 > 录像设置”中选中“冗余”。如果所选择的通道没有在录像，则选择和不选择冗余的效果都将在下次录像时才体现出来。如果所选择的通道正在录像，则当前的文件将会被打包，然后按新的策略（冗余或不冗余）记录录像。

3.10.4.1.2. 抓图

定时抓图

步骤1 在预览界面，单击鼠标右键选择“手动控制 > 录像控制”或选择“主菜单 > 设置 > 存储 > 录像控制”中进入“录像控制”操作界面，开启相应通道的抓图使能，如下图所示。

图 3-101



- 步骤2 选择“主菜单 > 设置 > 摄像头 > 编码设置 > 图片码流”，进入“图片码流”界面。如0。
- 步骤3 选择“抓图模式”为“定时”，设置各通道的定时抓图参数，包括“手动抓图张数”、“图片大小”、“图片质量”和“抓图频率”。

图 3-102



步骤4 选择“主菜单 > 设置 > 存储 > 录像设置 > 抓图”中，设置相应通道的“抓图”时间。如0。

图 3-103



步骤5 上述操作后定时抓图功能被开启。

事件抓图

步骤1 选择“主菜单 > 设置 > 摄像头 > 编码设置 > 图片码流”，进入“图片码流”界面。

步骤2 选择“抓图模式”为“事件”，设置各通道的定时抓图参数，包括“手动抓图张数”、“图片大小”、“图片质量”和“抓图频率”。

图 3-104



步骤3 在“主菜单 > 设置 > 事件 > 视频检测”或“主菜单 > 事件 > 报警设置”中，开启相应通道的“抓图”使能。

图 3-105



步骤4 上述操作后事件抓图功能被开启，若有相应的报警触发，本地就进行相应的抓图。

抓图优先级

“触发抓图”的优先级高于“定时抓图”。当“定时抓图”和“触发抓图”同时开启，如果有相应的报警产生，就进行相应的“触发抓图”；如果没有相应的报警产生，就进行“定时抓图”。

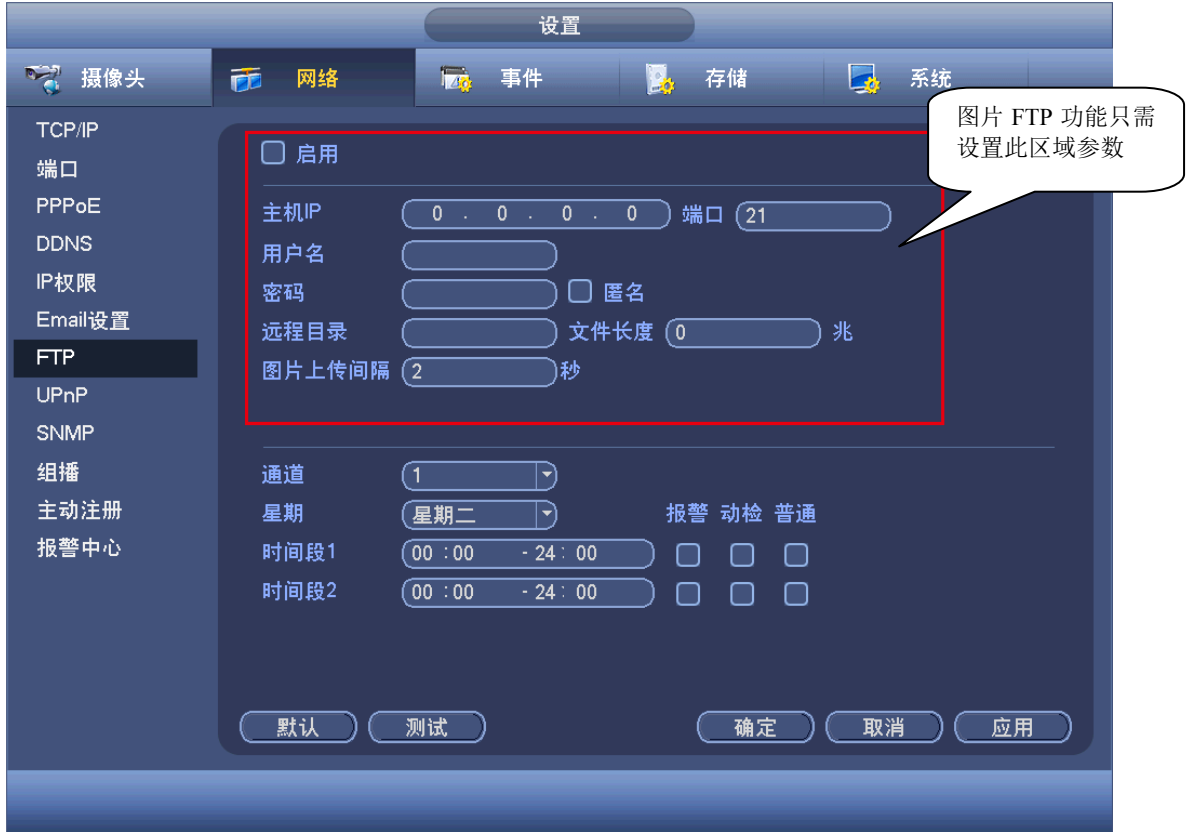
图片 FTP

步骤1 在“主菜单 > 设置 > 网络 > FTP 设置”中，设置 FTP 服务器相关信息。开启 FTP 使能，单击“确定”。

步骤2 设置相关参数，开启相应的 FTP 服务器。

步骤3 设备开启“定时抓图”或“触发抓取”功能，本地进行相应的抓图，并将图片上传到 FTP 服务器。

图 3-106



3.10.4.2 硬盘盘组

主机硬盘的配置管理。在菜单中显示当前的硬盘信息，如名称、类型、状态、总容量等。操作中包括格式化磁盘数据、恢复错误、以及更改硬盘的属性（读写盘/只读盘）。

图 3-107



【格式化】单击“格式化”磁盘操作，单击“确定”进行操作，执行完毕后单击“确定”键，系统提示重启以生效。

【名称】界面显示设备最多可接入的硬盘接口序列号（此图显示为 16 个）。如果该接口接入硬盘，接口序号亮显，；如果该接口未接入硬盘，接口序号灰显。

3.10.4.3 录像控制



注意

手动录像操作要求用户具有“存储设置”操作权限。在进行这项操作前请确认硬盘录像机内已经安装正确格式化的硬盘。

1. 进入录像控制界面

- 在预览界面，单击鼠标右键选择“手动控制 > 录像控制”或选择“主菜单 > 存储设置 > 录像控制”中可进入“录像控制”操作界面。
- 在预览模式下，在系统登录后按前面板上的 **Rec** 键，可直接进入“录像控制”操作界面。

图 3-108



2. 录像控制操作界面说明

- 【通道】列出了设备所有的通道号，通道号的多少与设备支持的最大路数一致。
- 【状态】列出了对应通道目前所处的状态。有三种情况，自动、手动、关闭。
- 【手动】优先级最高，不管目前各通道处于什么状态，执行“手动”按钮之后，对应的通道全部都要进行普通录像。
- 【自动】录像由“存储管理 > 录像设置”中设置的（普通、动态检测和报警）录像类型进行录像。
- 【关闭】所有通道停止录像 / 停止抓图。
- 【抓图】控制相应通道的“定时抓图”使能。

3. 启动/关闭某个或某些通道录像

- 通道录像状态有两种：
- ：选项被填充白色，表示选中，该通道在录像状态。
 - ：选项未被填充白色，表示未选中，该通道未处于录像状态。

4. 启动全部通道录像

启动全部自动录像：将“自动”对应的“全”通道处于状态即可（见下图红色标注）。启动全部自动录像后，设备会根据用户在“录像设置”中设置的普通、动态检测和报警的设置条件进行录像，且设有自动录像的通道，前面板对应通道的指示灯会变亮。

图 3-109
录像控制



启动全部手动录像：将“手动”对应的“全”通道处于状态即可（见下图红色标注）。启动全部手动录像后，不管用户在“录像设置”中设置何种录像类型，都将停止，全部通道都进行“普通录像”。此时前面板的录像指示灯全部变亮。

图 3-110
录像控制



5. 停止全部通道录像

将“关闭”对应的“全”通道处于状态即可。不管目前各通道处于什么状态，执行“关闭”按钮之后，所有的通道停止录像且前面板的录像指示灯灭。

图 3-111
录像控制

录像控制																	
主码流	全	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
自动	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
手动	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
关闭	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
扩展流																	
自动	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
手动	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
关闭	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
抓图																	
开	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
关	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
确定 取消																	

6. 启动定时抓图

此处的抓图开关是用于开启“定时抓图”功能。将需要开启“定时抓图”的通道选择“开”，定时抓图功能开启；不需要“定时抓图”的通道选择“关”。定时抓图功能关闭。

图 3-112



3.10.4.4 硬盘管理

设置硬盘盘组以及主码流、扩展流和抓图的盘组设置。



盘组模式和配额模式只能启用一个，每次切换模式，设备需要重新启动。

步骤1 选择“主菜单 > 设置 > 存储 > 硬盘管理”，进入“盘组设置”界面，如下图所示。



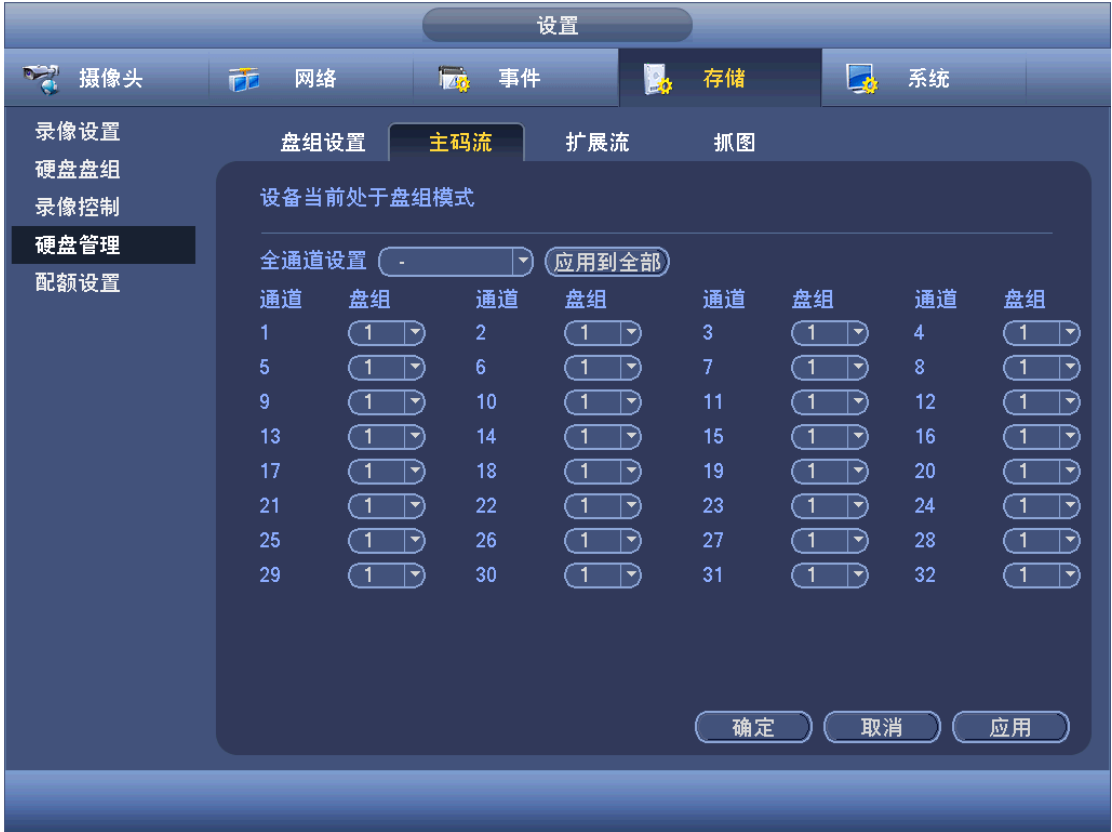
若界面显示“设备当前处于配额模式”，则需要单击“切换到盘组模式”再进行硬盘盘组设置。

图 3-113



- 步骤2 选择各个硬盘对应的盘组，设置好后，单击“应用”。
- 步骤3 盘组设置好后，分别单击“主码流”、“扩展流”、“抓图”页签，可分别设置不同通道的主码流、扩展流和抓图的内容保存至不同的盘组。如下图所示。

3-114



- 步骤4 设置好后，单击“确定”，硬盘盘组设置完毕。

3.10.4.5 配额设置

可设置各通道的录像存储在各个硬盘的额度。



注意

盘组模式和配额模式只能启用一个，每次切换模式，设备需要重新启动。

步骤1 选择“主菜单 > 设置 > 存储 > 硬盘盘组”，进入“盘组设置”界面，如下图所示。



说明

若界面显示“设备当前处于盘组模式”，则需要单击“切换到配额模式”再进行配额设置。

图 3-115



步骤2 选择要设置的通道，选择不同硬盘的配额。

步骤3 单击“额度统计”，可查看各通道占硬盘的容量大小。如下图所示。

图 3-116

额度统计		
7	通道	配额
1	通道 1	465.73 GB
2	通道 2	465.73 GB
3	通道 3	465.73 GB
4	通道 4	465.71 GB
5	通道 5	465.71 GB
6	通道 6	465.71 GB
7	其他通道	2.72 TB

步骤4 单击“保存”，配额设置完毕。

3.10.5 系统

子菜单：普通设置、输出模式、视频矩阵、HDMI 输出、串口设置、云台设置、卡号叠加、用户帐号、自动维护、配置备份、恢复默认、系统升级。

 说明

系统管理只有拥有该权限的用户才可进入。

3.10.5.1 普通设置

3.10.5.1.1. 本机设置

图 3-117



【设备名称】根据实际需求填写设备的名称。

【语言选择】切换系统的菜单语言（不同的机型有不同的语言选择）。

【视频制式】选择视频的制式，PAL/NTSC（不同的机型有不同的选择）。

【硬盘满时】可选择停止或覆盖。停止录像的条件是：当前工作盘正在覆盖，或者当前工作盘刚好写满，而且下一个盘非空，就会停止录像；覆盖的条件是：当前工作盘刚好写满，而且下一个盘非空，就会循环覆盖最早的录像文件。

【录像长度】可设置每个录像文件的时长，默认为 60 分钟，最长 120 分钟。

【即时回放】设置预览界面即时回放录像的时间，可选 5～60 分钟。设置完成后，预览控制条上的即时回放按钮可回放当前通道该设置时间内的录像。

【菜单待命】可设置菜单待机时间 0～60，0 为不设置待机时间，如果设置时间，在该段时间的空闲之后，系统自动注销当前登录用户。用户如果要操作菜单需重新登录。

【鼠标灵敏度】通过调节滑块的位置对鼠标“双击速度”进行设置，从而使用户可以选择合适的双击速度，设置速度越快要求的双击速度越快，用户可以单击“默认”，恢复默认设置。

【开机向导】勾选“开机向导”，则下次开机时直接进入“开机向导”选择界面，否则直接进入系统“登录”界面。

【导航条】勾选“导航条”，界面显示导航条。

【IPC 校时】设置设备时间同步到与 IPC 的间隔时间。

【设置抓图张数】可设置单击一次的抓图张数。

3.10.5.1.2. 日期设置

图 3-118



【时间格式】包括 24 小时制和 12 小时制。

【日期分隔符】作为日期格式的分隔符。

【系统时间】用于修改录像机当前的系统日期和时间，修改完以后在**保存**项进行保存。



注意

系统时间不可随意更改，否则会引起无法查询录像，更改系统时间需在硬盘信息中的硬盘录像时间之外或先停止录像。

【时区】设置好“系统时间”和“时区”，单击“保存”设置有效。

伦敦 GMT+0 柏林 GMT+1 开罗 GMT+2 莫斯科 GMT+3 新德里 GMT+5 曼谷 GMT+7 香港 GMT+8 东京 GMT+9 悉尼 GMT+10 夏威夷 GMT-10 阿拉斯加 GMT-9 太平洋时间 GMT-8 美国山地时间 GMT-7 美国中部时间 GMT-6 美国东部时间 GMT-5 大西洋时间 GMT-4 巴西 GMT-3 大西洋-中部 GMT-2。

【日期格式】选择日期显示的格式包括年月日、月日年、日月年等。

【夏令时】勾选“夏令时”。通过“周”或“日期”设置夏令的开始时间和结束时间。

如：欧盟国家夏令时是从 3 月最后一个星期日到 10 月最后一个星期日实行夏令时。在格林尼治时间三月最后一个星期日的 2:00 欧盟国家同时进行时间更改，根据所在时区不同，西欧时区（UTC）国家（如：英国、爱尔兰和葡萄牙）、中欧时区（UTC+1）国家（如：法国、德国和意大利）和东欧时区（UTC+2）国家（如：芬兰和希腊）的当地时间分别从 02:00/03:00 调整到 03:00/04:00。在格林尼治时间十月的最后一个星期日 03:00 进行相反的调整。

【NTP 设置】勾选“NTP 设置”，开启 NTP 校时更新时间的功能。

【主机 IP】输入安装了 SNTP 服务器的 PC 的 IP。

【端口】本 SNTP 只支持 TCP 传输，端口只限制为 123。

【更新周期】间隔时间为 1 分钟以上，最大更新周期设置为 65535 分钟。

【手动更新】即时同步设备与服务器时间。

3.10.5.1.3. 假日设置

步骤1 选择“主菜单 > 设置 > 系统 > 普通设置 > 假日设置”，进入“假日设置”界面。假日列表上可对假日“状态”选择“开启”或“关闭”。如下图所示。

图 3-119



步骤2 单击“添加新假日”，进入“添加新假日”界面，设置假日的名称、重复方式以及假日的范围。如下图所示。

图 3-120

步骤3 单击“添加”，“假日设置”界面里将显示此假期，添加成功后默认假日状态是“开启”，若需要关闭可在假日列表中将“状态”选择为“关闭”。

说明

1) 当假日设置和平时的设置不一样，假日设置具有优先权。例如，当假日总使能和通道使能都开启时，若今天是假日则按假日录像，若不是则按平时录像。

2) 假日设置成功后，在录像和抓图设置里的时间段里都将显示假日的选项。

3.10.5.2 输出模式

3.10.5.2.1 显示

可根据用户的需求选择菜单的背景透明程度、分辨率等等。

图 3-121



【透 明 度】百分比越高，越透明。

【时间标题】与【通道标题】勾选表示选中，即在监控画面上显示系统的日期时间和通道号。

【分 辨 率】支持 1280×1024、1920×1080、1280×720、1024×768 三种分辨率，修改分辨率保存后提示重启设备后生效。默认分辨率为 1280×1024。

【预览降噪】勾选“预览降噪”，开启此功能，可使预览界面的噪点减少，画面更清晰。可设置降低噪点的程度，越高代表降噪程度越大。

3.10.5.2.2 TV 调节

在此界面，可调节输出视频在屏幕上的上下左右的边距。

图 3-122



3.10.5.2.3 轮巡设置

设置轮巡状态及轮巡时间，轮巡的“间隔时间”为 5s~120s，“动检轮巡”和“报警轮巡”的“画面”包括“单画面”和“八画面”。

图 3-123



🔑 窍门

1、在桌面右上角用鼠标单击按钮或者按 Shift 键，切换  /  两个图标（ 表示允许画面切换， 表示不允许画面切换）起到了控制轮巡开启或关闭的作用。

2、单击导航条上  或  也可起到控制轮巡开启或关闭。

【间隔时间】设置轮巡切换时间，范围 5 秒~120 秒。

【动检轮巡/报警轮巡】选择动检轮巡和报警轮巡的画面数。

【画面分割】该设备支持的画面分割类型，在列表框中会显示相应分割类型的所有组合。

【通道组合】显示了当前画面分割下的所有组合，可以在列表框中添加组合，删除组合，双击该项可以编辑该组合。双击列表框内一个列表，弹出可编辑页面，可重新选择通道组合。目前支持的最大组合数是 32 个。

3.10.5.2.4 多画面预览

开启后可在一路通道里预览多个画面。

步骤1 选择“主菜单 > 设置 > 系统 > 输出模式 > 多画面预览”，进入“多画面预览”界面。

图 3-124



步骤2 勾选使能，设置多画面预览的相关参数。单击“保存”。

【编码模式】类似于视频编码的模式，默认 H.264，具体可根据设备能力进行设置。

【帧率】在本地可设置帧率，P 制帧率位 1 帧~25 帧，N 制位 1 帧~30 帧。具体帧率范围由设备能力来控制，由用户选择。

【码流值】码流制控制默认为 1024Kb/S。码流制范围根据设备能力和帧率来调整，由用户进行选择。

【保存】使当前配置生效，若使能未开启，则 WEB 端则无法操作此功能，即使操作了也是黑屏无效；若使能开启，WEB 端就可按此配置项进行相关画面的预览功能。



步骤3 登录设备 WEB 端，在预览的左下角，选择多画面预览的分割，选择某一画面分割，即可在 WEB 上看到本地预览的画面。开启后一路通道里可预览多个画面。

3.10.5.2.5 已有收藏

设置预览画面并将方案收藏。

步骤1 选择“主菜单 > 设置 > 系统 > 显示输出 > 已有收藏”，进入“已有收藏”界面。

图 3-125



- 步骤2 单击“获取画面”，可获取当前预览画面所显示的通道组合，并显示到页面配置当中。
如：当前预览分割为四画面，通道为通道一、二、三、四，则该页面将会显示“画面分割”为“四画面”，对应下方将是通道一、二、三、四。
- 步骤3 选择不同的画面分割，也可任意互换通道顺序，但通道不能重复。单击“设置画面”，使当前配置好的通道组合生效。
- 说明

单击“默认”，页面将所有分割下的通道组合恢复为默认。即单画面分割时为通道一，四画面分割时为通道一、二、三、四等。
- 步骤4 单击“应用”或“确定”，设置完成。单击导航条上的“收藏夹”，选择单画面，即预览画面就会显示收藏夹里单画面所保存的通道，单击其他“画面分割”，预览画面都会显示对应分割下收藏的通道组合。

3.10.5.3 视频矩阵

3.10.5.3.1. BNC

设置标清矩阵视频输出轮巡通道和轮巡间隔时间。可设置单画面、四画面等的 spot 轮巡，间隔时间可调节。

图 3-126



3.10.5.3.2. HDMI

设置 HDMI 接口 2 高清视频矩阵输出的轮巡功能。设置高清矩阵视频输出轮巡通道、分辨率和轮巡间隔时间。可设置单画面、四画面等的高清 spot 轮巡，间隔时间可调节。

图 3-127



3.10.5.4 串口设置

设置串口功能和波特率等参数。

图 3-128



【串口功能】选择相应的串口控制协议。

- 普通串口：用于利用串口和迷你终端软件来升级程序和调试。
- 控制键盘：通过串口利用专用键盘控制本机。
- 透明串口：用来和 PC 直连，透传数据。
- 协议串口：当要进行卡号叠加功能时，需要设置成此串口。
- 网络键盘：通过网口利用专用键盘控制本机。
- 云台矩阵：外接矩阵控制。

【波特率】选择相应的波特率长度。

【数据位】包括 5~8 选项。

【停止位】有 1、2 两个选项。

【校验】分无、奇校验、偶校验、标志校验、空校验。

系统默认串口功能为普通串口，波特率为 115200，数据位为 8 位，停止位为 1，校验设为无。

3.10.5.5 云台设置

说明

操作菜单会因为协议的不同而有差异，本章节介绍的操作方法是基于 PELCOD 协议。

步骤1 设置球机的地址。

步骤2 确认球机的 A、B 线与硬盘录像机的 A、B 接口连接正确。

步骤3 在设备菜单中进行相应的设置，详细设置在“主菜单 > 系统 > 云台设置”。

步骤4 当前画面切换到所控摄像机的输入画面。

图 3-129



【通道】选择球机摄像头接入的通道。

【协议】选择相应品牌型号的球机协议（如：PELCOD）。

【地址】设置为相应的球机地址，默认为 1。

说明

此处的地址务必与球机的地址相一致，否则无法控制球机。

【波特率】选择相应球机所用的波特率，可对相应通道的云台及摄像机进行控制，默认为 9600。

【数据位】默认为 8。

【停止位】默认为 1。

【校验】默认为无。

3.10.5.6 用户管理

管理用户帐号属性。

说明

- 1) 以下用户名及用户组名等，各项组成的字符和长度最多为 6 个字节，字符串的首尾空格无效，中间可以有空格。合法字符：字母、数字、下划线、减号、点、逗号，不容许使用其他字符。
- 2) 用户最多 64 个，组最多 20 个。出厂设置包括 user 和 admin 两种组且都不能删除，用户可自行设置相关组，组中的用户可在该组权限中任意再指定权限。但 admin 用户不能任意指定。
- 3) 用户管理采用组和用户两级方式，组名不能重复，用户名不能重复，每个用户必须属于某组，一个用户只能属于一个组。

图 3-130



【编辑】单击，进入“修改用户”界面。可修改密码、权限等。

图 3-131

1. “修改密码”操作如下：

步骤 1 勾选“修改密码”。

步骤 2 输入旧密码、新密码、确认密码。

步骤 3 单击“保存”确认。

密码可设置 1~6 位，密码首尾空格无效，中间可以有空格。且拥有“用户帐号”控制权限的用户除了能更改自己的密码外还可以修改其他用户的密码。

2. “增加用户”操作如下：

步骤 1 单击“添加用户”，进入“添加用户”界面。

步骤 2 填写“用户名、密码”，设置“权限、属组、复用”。复用表示该帐号可被同时使用，多个客户端可以同时使用该帐号。

 说明

1) 选择所属的组，则用户的权限只能是该组的子集，不能超越该组的权限属性。

2) 设备出厂默认的用户名有 admin，密码为 12345。

3) 为方便用户管理，建议用户在定义普通用户的权限时比高级用户要低。

3. “增加组”操作如下：

步骤 1 单击“添加组”，进入“添加组”的界面。

步骤 2 填写“组名”，选择权限控制，勾选即代表有此权限。

4. “修改组”操作如下：

步骤 1 单击，进入“修改组”界面。

步骤 2 修改组名、备注以及权限。

3.10.5.7 自动维护

用户可自行设定“自动重启系统”或“自动删除文件”。自动重启系统可设置定时重启。自动删除文件可自定义设置删除文件的天数。

设置完毕单击“应用”或“确定”保存。

图 3-132



3.10.5.8 配置备份

设备中的配置可进行导出和导入，当多台设备需要进行同样的参数设置时，可使用配置备份功能。备份还支持 U 盘目录读取、支持新建文件夹、删除文件和文件夹等功能。

步骤1 选择“主菜单 > 设置 > 系统 > 配置备份”，进入“配置备份”界面。

图 3-133



- 步骤2 插入外接设备，例如选择“配置”文件夹来保存配置，单击“导出”，则会在对应的路径下生成一个“Config_时间”形式的文件夹。双击此文件夹，则看到所备份的一些配置文件。
- 步骤3 将外接设备中的配置文件导入到设备中。选择要导入的文件夹，单击“导入”，导入成功，设备会重启。

说明

- 1) 如果其他页面正在进行备份操作，则无法进入本配置备份页面。
- 2) 每次进入配置备份页面，会重新刷新设备，并将当前目录置为第一个外设的根目录。
- 3) 如果打开配置备份页面后，再插上外设，请单击“刷新”以发现新设备。

3.10.5.9 恢复默认

系统恢复到出厂时的默认配置状态（可根据菜单上的选项选择恢复的具体项）。

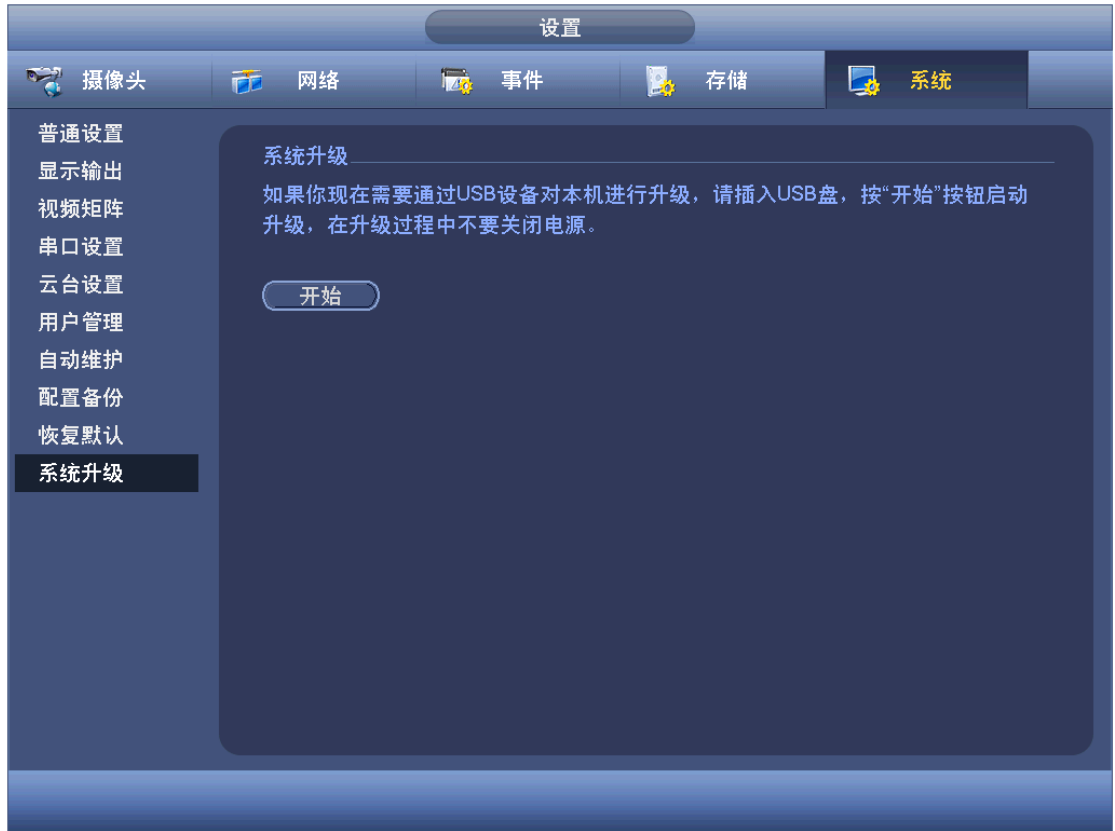
图 3-134



3.10.5.10 系统升级

U 盘中有升级文件时，插在设备的 USB 接口上以后，单击“系统升级”，选择升级文件，系统开始升级。U 盘升级支持路径选择。

图 3-135



4 WEB 操作

说明

本节以 16 路设备为例，介绍了设备 WEB 方面的操作。

4.1 网络连接操作

步骤1 确认硬盘录像机正确接入网络。

步骤2 设置电脑主机和硬盘录像机的 IP 地址、子网掩码和网关（若网络中没有路由设备请分配同网段的 IP 地址，若网络中有路由设备，则需设置好相应的网关和子网掩码），硬盘录像机的网络设置见“主菜单 > 网络 > TCP/IP”。

步骤3 利用 ping ***.***.***.***（硬盘录像机 IP）检验网络是否连通，返回的 TTL 值一般等于 255。

步骤4 打开 IE 网页浏览器，地址栏输入要登录的硬盘录像机的 IP 地址。

步骤5 WEB 控件自动识别下载，升级新版 WEB 版时将原控件删除。删除控件方法：单击“开始 > 程序 > webplugin.exe”卸载或者进入 C:\Program Files\webrec\WEB30，各 WEB 还会根据实际情况创建文件夹。

说明

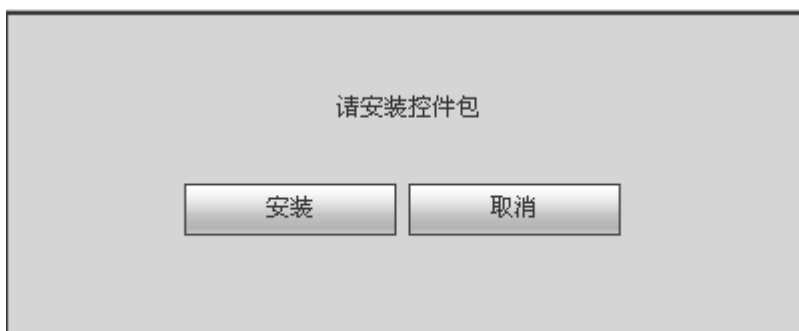
设备支持跨浏览器监视，如 Safari 浏览器、火狐浏览器、谷歌浏览器等，设备支持以上浏览器在苹果电脑上的多通道监视、云台控制和配置设备参数的功能。

4.2 登录

步骤1 打开 IE 浏览器，在地址栏里输入要登录的硬盘录像机的 IP 地址。

步骤2 打开系统时，弹出“请安装控件包”的提示，如图 4-1，单击“安装”。系统会自动运行，可根据提示保存并安装控件包。安装成功后，进入“登录”界面，如图 4-2。

图 4-1



步骤3 成功进入登录界面，输入用户名和密码，并单击“登录”。

公司出厂默认管理员用户名为 admin，密码为 12345，登录后请用户及时更改管理员密码。

图 4-2



4.2.1 局域网登录

局域网登录时选择 LAN 登录，登录后显示如下图所示的界面。

图 4-3

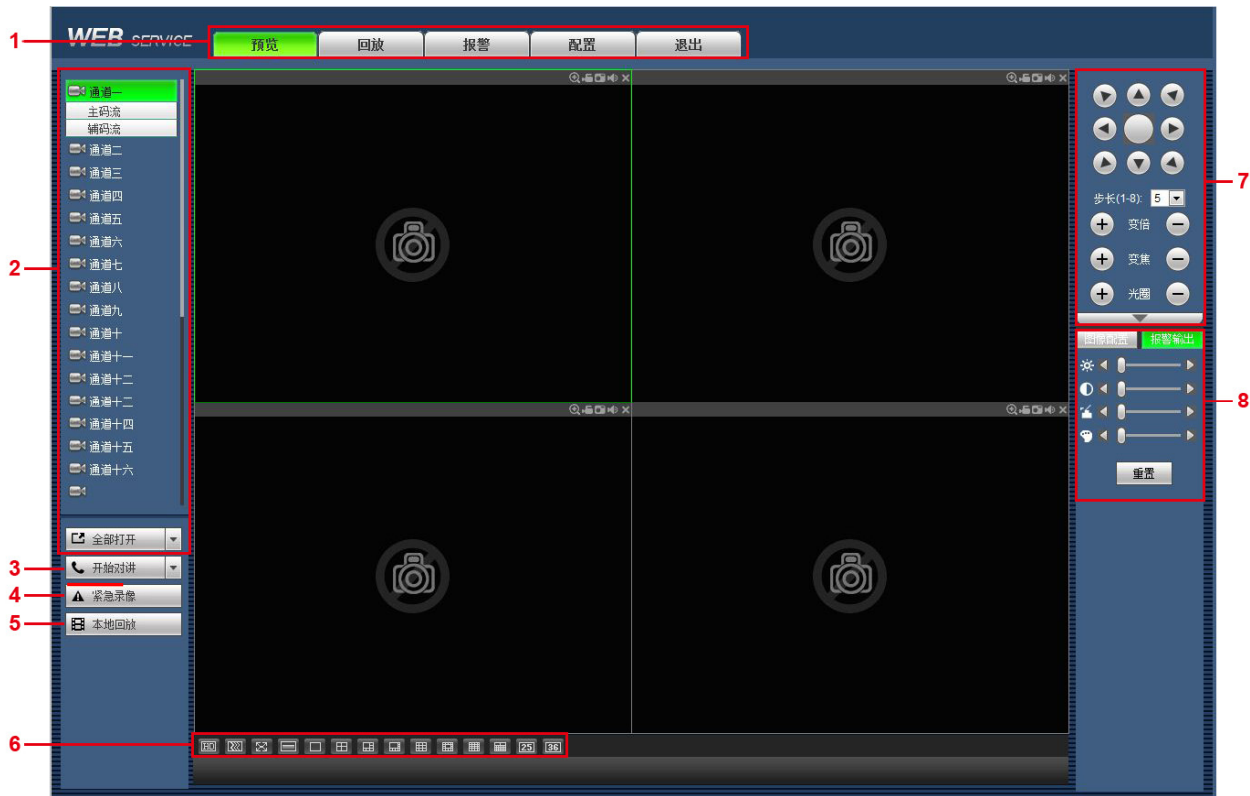


表 4-1

序号	名称	序号	名称
1	系统菜单	2	实时监视通道
3	语音对讲	4	紧急录像
5	本地回放	6	监视窗口切换
7	云台控制台	8	图像配置/报警输出

序号	名称	序号	名称
9	多画面预览		

① 系统菜单

图 4-4



系统菜单按钮，详细介绍请参考“4.3 配置”、“4.4 回放”、“4.5 报警”等。

② 实时监视通道

直接单击选择任一通道进行实时监视，监视窗口介绍如下图：

图 4-5



显示设备信息：当视频窗口有视频时，显示该设备 IP-监视通道号-网络监视码流；否则显示无视频。

局部放大：单击该按钮，之后在视频窗口内拖动鼠标左键选择任一区域，该区域就会放大，单击鼠标右键恢复原来状态。

本地录像：单击该按钮，开始录像，WEB 中实时下载录像默认保存到系统盘下的 **RecordDownload** 文件夹下。

抓图：单击该按钮，对视频进行抓图，WEB 中图片默认保存到系统盘下的 **PictureDownload** 文件夹下。

音频：是否打开或关闭音频

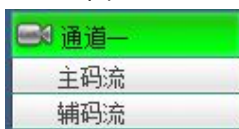


此处的音频开关与系统设置音频开关不相关。

关闭视频：关闭视频。

切换主辅码流：实时监视通道主辅码流的切换如下图所示。

图 4-6



全部 打开：打开全部通道视频进行实时监控。

全部 关闭：关闭全部通道实时监控画面。

③语音对讲

图 4-7



语音对讲功能实现设备端与客户端的双向通信。单击【开始对讲】按钮，启动与设备端的语音对讲。单击【▼】下拉框箭头，进行选择语音对讲模式，有 DEFAULT、G711a 和 PCM 可选。单击【停止对讲】按钮，结束本次语音对讲。

说明

如果设备端向客户端方向的语音输入是复用通道 1 的音频输入，则语音对讲开启的过程中，通道 1 的音频不被编码。

④紧急录像

图 4-8



单击**紧急录像**，录像模式变为手动；再单击，录像模式恢复为自动。

⑤本地回放

WEB 端可回放 PC 端已存的 dav 格式录像文件。单击【本地回放】，弹出如下图所示的对话框。用户可自行选择需要回放的录像文件进行回放。

图 4-9



⑥监视窗口切换

图 4-10



从左往右依次表示：画质选择、流畅度选择、全屏、单窗口、四窗口、六窗口、八窗口、九窗口、十三窗口、十六窗口、二十窗口、二十五窗口、三十六窗口显示。

实时监控时可灵活调节视频图像流畅性或实时性优先，流畅性强调视频图像的流畅，实时性强调视频图像的实时，可满足不同用户的需求。

⑦云台控制台

使用云台控制台之前，用户必须先设置云台协议（见系统设置→云台设置），否则无法进行云台控制操作。

可对云台的方向、步长、变倍、聚焦、光圈、预置点、点间巡航、巡迹、线扫边界、灯光、雨刷、水平旋转等做控制。

步长主要用于速度操作，例如步长为 8 的转动速度远大于步长为 1 的转动速度。

云台转动支持 8 个方向，分别为上、下、左、右、左上、右上、左下、右下。

图 4-11



线性扫描：

操作：选择**线扫**，单击**设置**，弹出**设置左边界**和**设置右边界**按钮，通过方向按钮选择摄像头线扫的左边界，并单击**设置左边界**按钮确定左边界位置。再通过方向按钮选择摄像头线扫的右边界，并单击**设置右边界**按钮确定右边界位置。完成线扫路线的设置。

预置点：

操作：选择**预置点**，通过方向按钮转动摄像头至需要的位置，在**预置点**输入框中输入预置点值，单击**添加**按钮保存。

点间巡航：

操作：选择**点间巡航**，在**点间巡航**输入框中输入巡航路线值。再在输入框中输入预置点值，单击**添加**按钮，即为在该**点间巡航**组中增加了一个预置点。可多次操作增加多个预置点。或单击**删除**按钮，即可在

该点间巡航路线中删除该预置点。也可多次操作删除多个已存在于该点间巡航组的预置点。

巡迹：

操作：选择**巡迹**，将这一过程记录为巡迹 X，单击**开始**按钮，然后进行**变倍、聚焦、光圈或方向**等一系列的操作，设置好后，单击**停止**按钮。完成一条巡迹路线的设置。

辅助功能：

单击**辅助开**或**辅助关**， 开启或关闭辅助功能。

灯光雨刷：

云台协议具备灯光雨刷的前提下，可对灯光雨刷进行**开启**和**关闭**控制。

⑧图像配置/报警输出

图像配置：用绿色方框选中任一通道，可对该通道的亮度、对比度、锐度、饱和度进行调节。

图 4-12



报警输出：

图 4-13



开启或者关闭对应端口的报警信号。

⑨ 多画面预览

图 4-14



可选择在一个通道里预览多个画面，支持预览单窗口、四窗口、八窗口和九窗口。

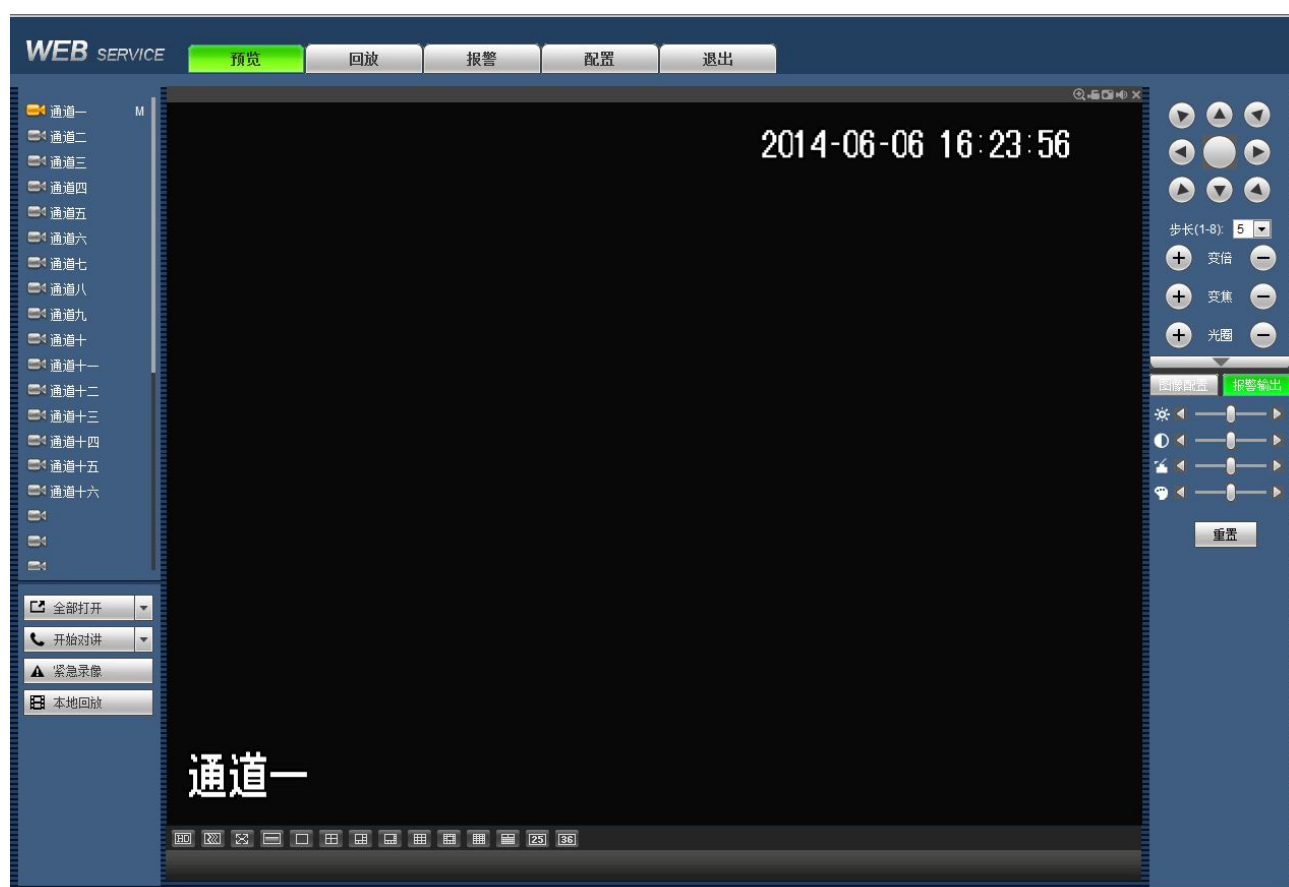
 说明

只有界面上带此图标的产品才支持此功能。

4.2.2 公网登录

公网登录选择 WAN 登录，登录后显示如下图所示界面。

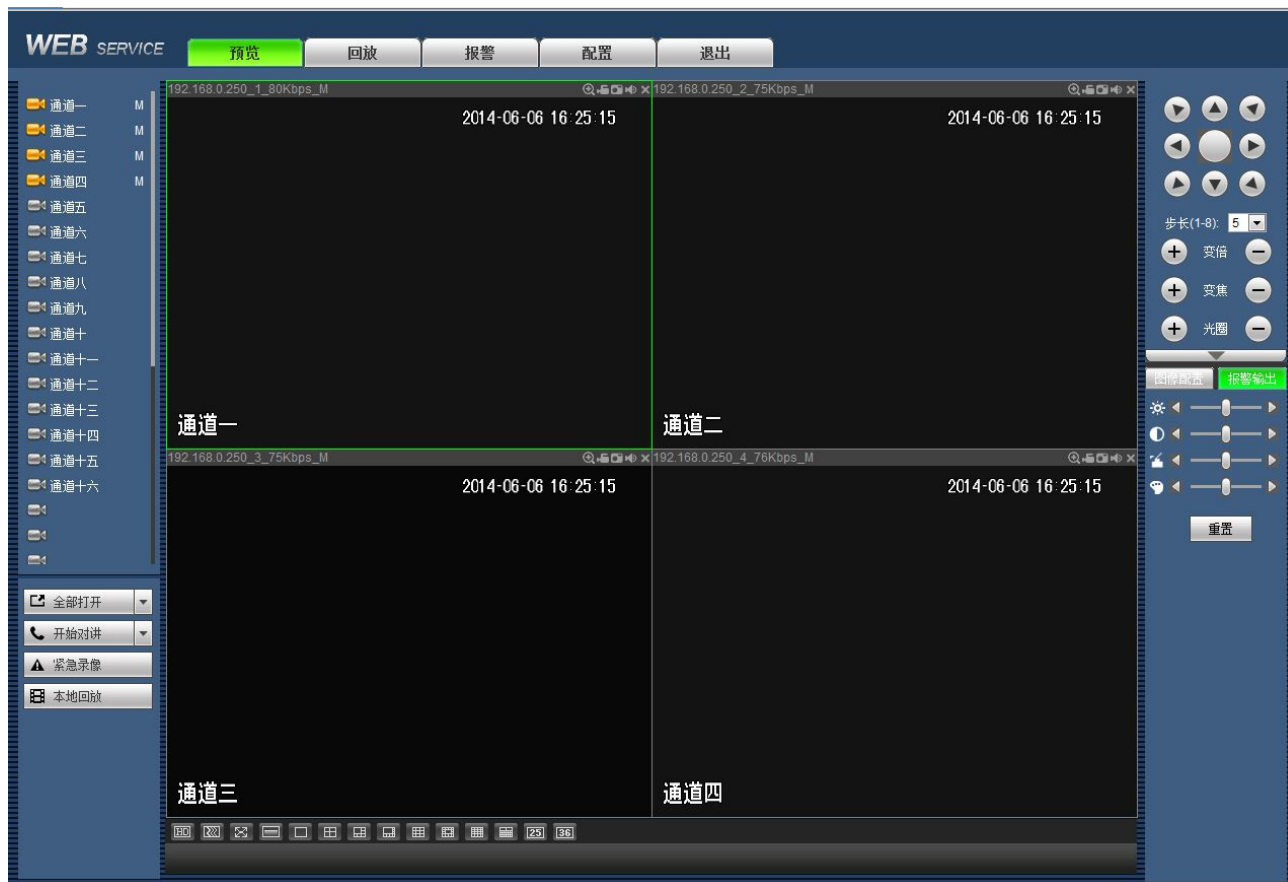
图 4-15



公网登录时与局域网区别如下：

- (1) WAN 登录后，系统默认打开第一通道的主码流监视。
- (2) 用户可通过网页下方的分割栏选择不同的通道及不同分割模式进行监视。如下图所示。

图 4-16



说明

窗口分割数跟通道号绑定，如 16 通道，最大分割数为 16。

(3) 多通道监视时，系统默认当前所监视的通道都为辅码流监视。若双击某通道，切换为单通道时，该通道切换为主码流监视。主辅码流标志会在左上角通过 M/A 来区分，M 为主码流，A 为辅码流。

(4) 由“监视”画面切换到“录像查询”或“系统配置”页面时，系统提示是否离开当前页面，如单击确定，系统将关闭监视画面。如：当前在监视状态下，单击“系统配置”查询配置时，会提示是否离开当前页面，若单击确定，则关闭监视，打开系统配置页面。关闭系统配置页面后，监视会自动打开。

当界面由“录像查询”切换到“系统配置”时，系统也会有相同提示，如单击确定，系统将关闭回放画面。不同的是，关闭系统配置页面后，之前的回放界面不会自动打开。

- (5) WAN 登录后，报警设置页面不支持报警联动打开视频操作。



注意

1、多通道监视时采用辅码流方式，不允许用户手动切换，各通道尽可能保持同步，同步效果跟网络环境有关。

2、因带宽原因，监视和回放不允许同时进行，在查询配置时会关闭监视或回放以提高查询速度。

4.3配置

4.3.1 摄像头

4.3.1.1. 远程设备

图 4-17

远程设备

序号		IP地址	端口	设备名称	厂商	类型
1	☐	192.168.0.101	80		Onvif	
2	☐	192.168.0.102	80		Onvif	
3	☐	192.168.0.103	80		Onvif	
4	☐	192.168.0.105	80		Onvif	
5	☐	192.168.0.106	80		Onvif	
6	☐	192.168.0.150	80		Onvif	
7	☐	192.168.0.67	80		Onvif	
8	☐	192.168.0.150	37777	PZB3KN893D00005	Dahua	IP PTZ Dome
9	☐	192.168.0.67	37777	PZC3LX122D00027	Dahua	IP Camera

设备搜索

添加

显示筛选 无

通道	修改	删除	连接状态	IP地址	端口	设备名称	远程通道号	厂商	类型
☐ 17				192.168.0.101	80		1	Onvif	WV-SW155
☐ 18				192.168.0.102	80		1	Onvif	DG-SF334
☐ 19				192.168.0.103	80		1	Onvif	WV-SW158
☐ 20				192.168.0.106	80		1	Onvif	WV-SW158
☐ 21				192.168.0.67	37777	PZC3LX122D00027	1	Dahua	IP Camera
☐ 22				192.168.0.150	37777	PZB3KN893D00005	1	Dahua	
☐ 23				192.168.0.150	80		1	Onvif	IP PTZ Dome

删除

手动添加

刷新

【设备搜索】单击**设备搜索**，列表框中将显示搜索出的设备信息，包括设备对应的 IP 地址、端口、设备名称、厂商、类型。

【添加】在列表框中勾选要添加的设备，单击**添加**，设备会连接已选中的设备并加入至**已添加设备**列表中。也可双击搜索列表框中的某一设备实现添加。

【修改】单击或双击已添加列表中的某一设备，可对相应的通道进行修改配置。

【删除】单击，可删除相应的通道的远程连接。

【连接状态】表示连接成功，表示连接失败。

【删除】在已添加设备列表中勾选要删除的设备，单击**删除**，设备会断开已选中的设备并且从**已添加设备**列表中删除。

【手动添加】可手动添加网络摄像机，如下图所示。

图 4-18

手动添加

通道

28

厂商

Onvif

IP地址

192.168.0.0

RTSP端口

554

HTTP端口

80

用户名

admin

密码

•••••

远程通道号

1

解码缓存区

280

毫秒(80~480)

确定

取消

【通道】下拉框显示未连接的通道号。未配置远程连接的通道，可在远程设备界面进行设置。

说明

- 1) 支持这些厂商的添加：私有，大华，索尼，Dynacolor，三星，AXIS，Arecont，以及支持 Onvif 标准协议。
- 2) 不配置 IP 地址，系统默认是 192.168.0.0，且系统不会连接这个 IP。
- 3) 无法通过手动添加同时添加两个以上的设备，单击确定只会连接当前页面的通道号对应的设备。

4.3.1.2. 摄像头

设置图像的相关参数，此页面所做的操作实时生效。

图 4-19 模拟通道的图像属性示意图

图像属性

2014-06-06 16:28:21

通道 1

时间段

☒ 00:00 - 24:00

☐ 00:00 - 24:00

锐度

50

50

亮度

50

50

对比度

50

50

饱和度

50

50

增益

50

50

白电平

☒ 低

☒ 低

颜色模式

自定义 1

自定义 1

自定义

默认

取消

图 4-20 数字通道的图像属性示意图



表 4-2

参数项	说明
通道	选择需要设置的通道。
时间段	可将一天的 24 小时设置成两个不同的时间段，分别对不同的时间段设置不同的色调、亮度、对比度等。
锐度	用于调节图像边缘的锐利程度。值越大边缘越明显，反之相反。该值设得较大时，图像容易产生噪声。该值取值范围为 0~15，默认值为 1。
亮度	用于调节图像的整体亮度。当图像整体偏亮或者偏暗时，可以调整此值。调节时图像暗的区域和亮的区域将同时被等量增加或降低。值越大图像越亮，反之相反。若该值设的较大时，图像容易发蒙。该值取值范围为 0~100，推荐值为 40~60，默认值为 50。
对比度	用于调节图像对比度。当图像整体亮度适当时，但图像对比度不够时，可以调整此值。值越大图像明亮反差越大，反之越小。若值设的过大时，图像暗的地方太暗，亮的地方容易过曝。设的太小时，图像会发蒙。该值取值范围为 0~100，推荐值为 40~60，默认值为 50。
饱和度	用于调整颜色深浅。值越大彩色将更浓，反之相反。该阈值不会影响图像的整体亮度。该值设的过大时，图像色彩太浓，如果白平衡不准时，易造成图像灰色部分偏色。设的太小时，图像色彩不够鲜艳。该值取值范围为 0~100，推荐值为 40~60，默认值为 50。
增益	该阈值用于调整图像的噪声，默认值为 50，此值越小噪声也越小，但在暗场景下图像亮度也很暗；此值越大，在暗场景下能更多的提升图像亮度，但同时图像噪声越明显。
白电平	用于增强图像效果。
颜色模式	包括标准、明亮、艳丽、柔和等不同的模式，选择相应的颜色模式，其色调、亮度、对比度等将自动调整成相应的模式。同时支持自定义模式，自定义调节色调、亮度等参数。

参数项	说明	
防闪烁	- 室外：该模式下可切换曝光模式，达到相应曝光模式下的效果。 50Hz：在市电为 50Hz 的情况下，根据场景亮度，自动调整曝光的同时，确保图像不出现横条纹。 60Hz：在市电为 60Hz 的情况下，根据场景亮度，自动调整曝光的同时，确保图像不出现横条纹。	
曝光模式	自动	图像的整体亮度在正常曝光范围内根据不同场景亮度自动调整，增益的上限设置得越小，噪声就越小。
	低噪声	- 图像的整体亮度在正常曝光范围内根据不同场景亮度自动调整，增益的上限设置得越小，噪声就越小。 - 在相同的场景下，低噪声模式下的噪声始终不高于自动模式下的噪声。
	防拖影	- 图像的整体亮度在正常曝光范围内根据不同场景亮度自动调整，曝光时间上限设置得越小，拖影就越弱。 - 在相同的场景下，防拖影模式下的运动拖影强度始终不高于自动模式下的运动拖影。
	手动	显示手动曝光值。
自动光圈	针对接上自动光圈镜头的设备有效。启用代表了是自动模式，光线改变时，自动光圈会随之改变；不启用时，光圈开到最大，不在曝光控制中加入自动光圈的调节。默认为启用。	
情景模式	设置白平衡的模式，主要是影响图像的整体色调。默认为自动模式。 - 自动：自动设置白平衡，自动对不同的色温进行白平衡的补偿，使图像颜色正常。 - 晴天：白平衡的阈值设置到晴天模式。 - 夜晚：白平衡的阈值设置到晚上模式。 - 自定义：可以手动设置红色、蓝色通道的增益，取值范围为 0~100。	
日/夜模式	设置图像的彩色黑白模式，不受配置文件选择的影响。默认为自动模式。 - 彩色：相机将只输出彩色图像。 - 自动：根据设备的特性（图像的整体亮度或者是否接有红外灯）选择输出彩色或者黑白图像。 - 黑白：相机将只输出黑白图像。 - 传感器输入：用于外接红外灯控制日夜切换时设置。  说明 部分非红外设备支持传感器输入功能。	
背光补偿模式	背光补偿	- 默认背光补偿：根据所处场景自动进行曝光，以看清图像中最暗的区域为目标。 - 自定义背光补偿：选择自定义区域后，整个画面以所选区域进行曝光，以矩形框内的区域达到合适的亮度为目标。
背光补偿模式	宽动态	对于宽动态场景，该功能可以将高亮区亮度降低，低亮度区域亮度提高，尽量使高亮和低亮区域景物都能看清。可设置等级 1~100，开启宽动态时默认为 50。摄像机由非宽动态模式切换成宽动态的过程中，会有几秒的录像丢失。

参数项	说明	
	强光抑制	打开强光抑制功能，随着强光抑制等级的增加，画面会抑制高亮区域的亮度，减小光晕区域的大小，整个画面亮度降低。可设置等级 1~100，开启强光抑制时默认为 50。只有在防闪烁为室外且曝光模式为“自动”时才显示强光抑制功能。
	关闭	关闭背光补偿功能。  说明 背光补偿模式默认为关闭。
全屏测试	单击监控界面  ，可进行全屏测试。	
镜像	启用则改变视频监视图像的左、右方向。默认不启用。	
图像翻转	- 启用则改变视频监视图像的上、下方向，默认不启用。 - 使用旋转 90°功能时需将视频分辨率设置为 720P 或 720P 以下分辨率。	
取消	撤销进入该页面后进行的配置操作，恢复到上一次保存时的配置。	
默认	设置为设备默认配置。	
确定	保存配置。	

4.3.1.3. 编码设置

包括设置视频码流、图片码流、视频叠加以及存储路径。

4.3.1.3.1. 视频码流

图 4-21

视频码流

图片码流

视频叠加

存储路径

通道

1

主码流

辅码流

码流类型

普通

编码模式

H.264

分辨率

960H

帧率(FPS)

25

码流控制

限定码流

码流值

自定义

码流值

2560

Kb/S

参考码流值

1024-3072Kb/S

帧间隔

1 秒

☒ 启用视频

编码模式

H.264

分辨率

CIF

帧率(FPS)

6

码流控制

限定码流

码流值

160

Kb/S

参考码流值

40-256Kb/S

帧间隔

1 秒

☐ 启用音频

音频编码

G711a

☐ 启用视频

音频编码

G711a

☐ 启用水印

水印字符串

应用到

确定

刷新

默认

【通道】选择对应的通道号。

【启用视频】使能复选框是否勾选控制辅码流是否开启。默认开启。

【码流类型】活动帧率控制（ACF）功能，使用不同帧率进行录像，针对重要事件使用高帧率录像，对于定时事件使用低帧率录像。动态检测录像和报警录像的帧率可单独设置。包括普通码流，动检码流，报警码流三种编码码流。针对不同的录像事件选择不同的编码码流。

【编码模式】主码流支持 H.264，辅码流支持 H.264、MJPG。

【分辨率】主码流分辨率类型有 960H/D1/HD1/BCIF/CIF/QCIF 六种可选。通道扩展流分辨率支持 CIF/QCIF。

【帧率】P 制：1 帧/秒-25 帧/秒。

【码率控制】包括限定码流，可变码流。限定码流下画质不可设置；可变码流下画质可选择。

【码流值】

主码流：设置码流值改变画质的质量，码流越大画质越好。参考码流值提供最佳的参考范围。

辅码流：在固定码流模式下，该码流值是码流的上限。在动态画面下，如果必要会通过降低帧率和画质来保证码流不超过该值。在可变码流模式下，该值没有意义。

【参考码流】码流值提供最佳的参考范围。

【启用水印】勾选，使能开启。通过校验水印字符，可以查看录像是否被篡改。选中使能项后启用水印功能。默认水印字符为：DigitalCCTV。水印字符只能为数字、字母、下划线，且最长为 85 个字符。

4.3.1.3.2. 图片码流

图 4-22

【抓图类型】分为定时抓图和触发抓图。定时抓图指在时间表设定的范围内进行抓图；触发抓图指在触发动态检测、视频遮挡或者本地报警联动后进行抓图。

【图片大小】可选值与主码流分辨率保持一致。

【图片质量】设置抓图的图片质量，有 6 个等级可选。

【抓图速度】设置抓图的频率，可选 1~7 秒/张，还可选择自定义，设置频率，最大支持 3600 秒/张。

【应用到】单击**应用到**，可以将当前通道的图片码流的相关设置复制到其他通道。

4.3.1.3.3. 视频叠加

图 4-23



【区域覆盖】勾选**预览**或**监视**，选中后单击**设置**按钮可对覆盖区域进行配置。区域覆盖最多可以设置 4 个区域。

【时间标题】、【通道标题】与【地点标题】单击**设置**按钮，拖动时间标题或通道标题至合适的位置后确定保存，在 WEB 实时监视画面及录像文件回放画面上显示时间及通道信息，并提供文本框支持对通道名称进行编辑。

4.3.1.3.4. 存储路径

图 4-24



可分别设置手动抓图的存储路径和手动录像的存储路径。预览界面中手动抓图、手动录像保存的图片和录像存储在这两个路径下。默认为：C:\PictureDownload、C:\RecordDownload。

4.3.1.4. 通道名称

可在此界面设置通道名称，数字通道不支持通过 WEB 修改通道名称。

图 4-25



4.3.2 网络设置

4.3.2.1 TCP/IP

图 4-26



【模 式】可选静态模式和 DHCP 模式。选择 DHCP 模式时自动搜索 IP，此时 IP/掩码/网关不可设，如果当前选择静态模式，需手动设置 IP/掩码/网关；如果当前选择 DHCP 模式，则 IP/掩码/网关显示 DHCP 获得的值。如果由 DHCP 模式转换到静态模式，需重新设置 IP 相关参数。另外，当 PPPOE 拨号成功时，IP/掩码/网关和 DHCP 都不可更改。

【MAC 地址】显示主机的 Mac 地址。

【IP 版本】选择 IP 版本 IPV4 或 IPV6，两个版本的 IP 地址都可以进行访问。

【IP 地址】键盘输入相应的数字更改 IP 地址，然后设置相应的该 IP 地址的【子网掩码】和【默认网

关】。

【首选 DNS 服务器】DNS 服务器 IP 地址。

【备用 DNS 服务器】DNS 服务器 IP 地址和 DNS 服务器备用 IP 地址。

 说明

IPv6 版本 IP 地址、默认网关、首选 DNS、备选 DNS 输入为 64 位，不可为空。

【网络高速下载】网络带宽允许的情况下，高速下载速度是普通下载速度的 1.5~2 倍。

4.3.2.2 连接设置

图 4-27

连接设置

最大连接数

128

(0~128)

TCP端口

37777

(1025~65535)

UDP端口

37778

(1025~65535)

HTTP端口

80

(1~65535)

HTTPS端口

443

(128~65535)

RTSP端口

554

(128~65535)

RTSP格式

rtsp://<用户名>:<密码>@<IP地址>:<端口>/cam/realmonitor?channel=1&subtype=0
channel: 通道, 1-32; subtype: 码流类型, 主码流 0, 辅码流 1.

确定

刷新

默认

【最大连接数】同台设备用户可开启 WEB 登录的最大个数，范围为 1-120，默认为 120 个。

【TCP 端口】可根据用户实际需要设置端口。

【HTTP 端口】默认为 80。

【HTTPS 端口】默认为 443

【RSTP 端口】默认为 554。

【UDP 端口】可根据用户实际需要设置端口。

4.3.2.3 PPPOE

输入 ISP（Internet 服务提供商）提供的 PPPOE 用户名和密码，并选中使能项。启动后设备会自动以 PPPOE 方式建立网络连接，成功后，【IP 地址】上的 IP 将被自动修改为获得的广域网的动态 IP 地址。

 说明

PPPOE 拨号成功后，需通过拨号前的内网 IP 登录设备，在 PPPOE 设置页面，会显示注册的外网 IP 地址，然后通过客户端访问此 IP 地址。

图 4-28

4.3.2.4 DDNS

DDNS 是通过设置连接各种类型的服务器，从而达到通过服务器访问该系统。在各服务器网站申请域名后，可通过域名直接访问该系统（即使 IP 地址改变也可通过域名访问该系统）。

选择 DDNS 类型，用户需根据使用域名解析服务器类型选择支持的哪一种或几种设置。

图 4-29

4.3.2.5 IP 权限

用户通过白名单，可以设置允许访问该设备的用户。

如果用户勾选了**启用**并选择了**白名单**，则只有在列表中的 IP 才能登录此设备；如果用户勾选了**启用**并选择了**黑名单**，则在列表中的 IP 不能登录此设备。

图 4-30



4.3.2.6 EMAIL

设置发件人邮箱的 SMTP 服务器、端口、用户名、密码接/发送者邮箱及健康邮件信息，邮件发送间隔时间。邮件主题支持中英文输入及阿拉伯数字输入，最大可输入 32 位字符。最大支持 3 个收件人及 SSL、TLS 加密邮箱。

图 4-31



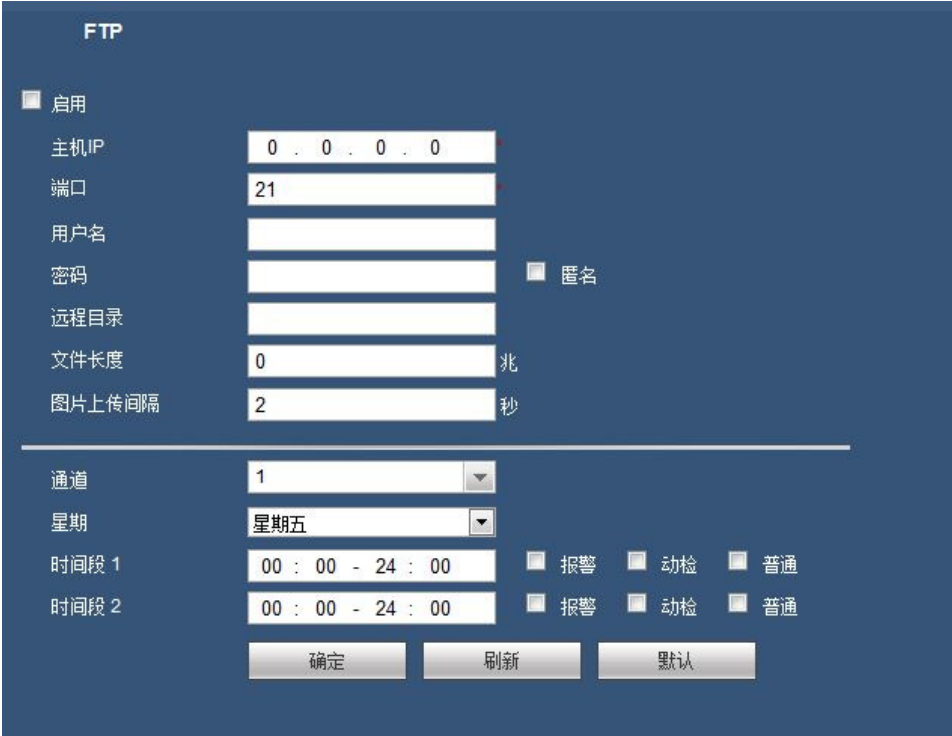
- 【发送时间间隔】邮件发送间隔时间范围 0-3600 秒，0 表示邮件发送无间隔时间。在设置了间隔时间后，当报警、视频检测、异常事件触发了 EMAIL，则邮件不会根据报警信号的触发即刻发送 EMAIL，而是根据之前同类型事件邮件的间隔时间发送，主要应用于频繁的异常事件产生大量邮件，邮件服务器压力过大的现象。
- 【发送健康邮件】健康邮件可通过系统自发送的测试信息来确定邮件链接是否成功。选中该使能，并设置健康邮件发送间隔，则系统会按照间隔时间发送邮件测试信息。
- 【邮件测试】测试邮件收发功能是否正常。在配置正确的情况下，邮箱会收到测试邮件。邮件测试前，

需要先单击**确定**，保存邮件配置信息。

4.3.2.7 FTP

设置 FTP 的 IP、端口等等，设置远程存储的信息。

图 4-32

The image shows a web-based configuration interface for FTP settings. The title is "FTP". There is a checkbox for "启用" (Enable). Below it are input fields for "主机IP" (Host IP) with the value "0 . 0 . 0 . 0", "端口" (Port) with the value "21", "用户名" (Username), "密码" (Password), and "远程目录" (Remote directory). To the right of the password field is a checkbox for "匿名" (Anonymous). Below these are "文件长度" (File length) set to "0" with a unit of "兆" (MB), and "图片上传间隔" (Image upload interval) set to "2" with a unit of "秒" (seconds). A horizontal line separates the top section from the bottom section. The bottom section has a "通道" (Channel) dropdown set to "1", a "星期" (Day of week) dropdown set to "星期五" (Friday), and two "时间段" (Time periods) both set to "00 : 00 - 24 : 00". For each time period, there are three checkboxes: "报警" (Alarm), "动检" (Motion detection), and "普通" (Normal). At the bottom are three buttons: "确定" (Confirm), "刷新" (Refresh), and "默认" (Default).

4.3.2.8 UPnP

通过 UPnP 协议在私网与外网间建立映射关系。选中端口映射列表里的信息可对其进行删除操作，双击列表里的信息可进行修改设置。直接单击添加映射可进行添加操作。设置完毕后需单击**确定**，保存设置才能生效。

使用说明如下：

1. 在 Windows 系统下安装 UPnP 网络服务参考以下步骤：打开控制面板，并选择“添加或删除程序”；单击“添加/删除 Windows 组件”；选择向导中的“网络服务”，单击“详细信息”，勾选“Internet 网关设备发现和控制客户端”以及“UPnP 用户界面”，确定并安装。
2. 在 WEB 上启动 UPnP。在 Windows 系统下，若系统 UPnP 开启，网络摄像机会在 Windows 的网上邻居自动检测到。

图 4-33



4.3.2.9 SNMP

SNMP（简单网络管理协议）为网络管理系统提供了底层网络管理的框架。网络服务设置中可以对 SNMP 功能进行控制。该功能预留给第三方开发，详细见 3.2.4.5 网络设置-SNMP 设置。

图 4-34



- 【SNMP 端口】设备上代理程序监听端口，为 UDP 端口，非 TCP 端口，默认为 161，范围为 1~65535。
- 【读共同体】一个字符串，作为管理进程和代理进程之间的明文口令，定义了一个代理与一组管理者之间的认证、访问控制和代管的关系。需保证设备与代理之间保持一致。读共同体以指定的名称，只读访问所有支持 SNMP 的对象，默认配置为：public。
- 【写共同体】一个字符串，作为管理进程和代理进程之间的明文口令，定义了一个代理与一组管理者之间的认证、访问控制和代管的关系。需保证设备与代理之间保持一致。写共同体以指定的名称，读/写访问所有支持 SNMP 的对象。默认配置为：write。
- 【Trap 地址】设备上代理程序发送 Trap 信息的目的地址。

【Trap 端口】设备上代理程序发送 Trap 信息的目的端口，用于网关设备与网内客户机进行信息交换，该端口为一种无连接协议端口，不影响正常网络应用，为 UDP 端口，非 TCP 端口，默认为 162，范围为 1~65535。

【版本】勾选 SNMP V1 设备只能处理 V1 版本的信息，勾选 SNMP V2 则设备只能处理 V2 版本的信息。

4.3.2.10 组播

组播是一种数据包传输方式，当有多台主机同时成为一个数据包的接收者时，出于对宽带和 CPU 负担的考虑，组播成为了一种最佳选择。源主机可以只需要发送一份数据就可以到达组内每个需要接收的主机上。使用组播时还要取决于路由器对组员和组关系的维护和选择。

图 4-35

组播设置

☒ 启用

IP地址: 239.255.42.42 (224.0.0.0~239.255.255.255)

端口: 36666 (1~65500)

确定 刷新 默认

4.3.2.11 主动注册

用户扩展功能，当使用 UPNP 即插即用功能时，可配合使用主动注册功能。使用此功能需要配置服务器 IP 和端口号，当设备注册到服务器后，客户端与服务器连接后即可访问设备。

图 4-36

自动注册

☒ 启用

主机IP: 0.0.0.0

端口: 8000

子设备ID: 0

确定 刷新 默认

4.3.2.12 报警中心

报警中心作为预留接口供客户自行开发使用。当本地报警发生时将报警信号上传到报警中心。使用报警中心时，请先设置好服务器 IP 和端口等相关参数，发生报警时，设备会按照实现制定的协议格式发送数据，客户端即可获取想要的的数据。

图 4-37



报警中心

☐ 启用

协议类型: 报警中心

主机IP: 10 . 1 . 0 . 2

端口: 1

定时登报时间: 每天 在 08:00

确定 刷新 默认

4.3.2.13 HTTPS

在此界面，可通过一系列的设置，使 PC 能够通过 HTTPS 正常登录，保证通信数据的安全性，以可靠稳定的技术手段为用户信息及设备安全提供保障。

说明

- 如果更换设备 IP，则需要重新执行“创建服务器证书”。
- 如果更换电脑后第 1 次使用 HTTPS，则需要重新执“下载根证书”。

图 4-38



HTTPS

创建服务器证书 下载根证书

● 创建服务器证书

如果您是第一次使用该功能，则开启 HTTPS 需要进行如下的设置。

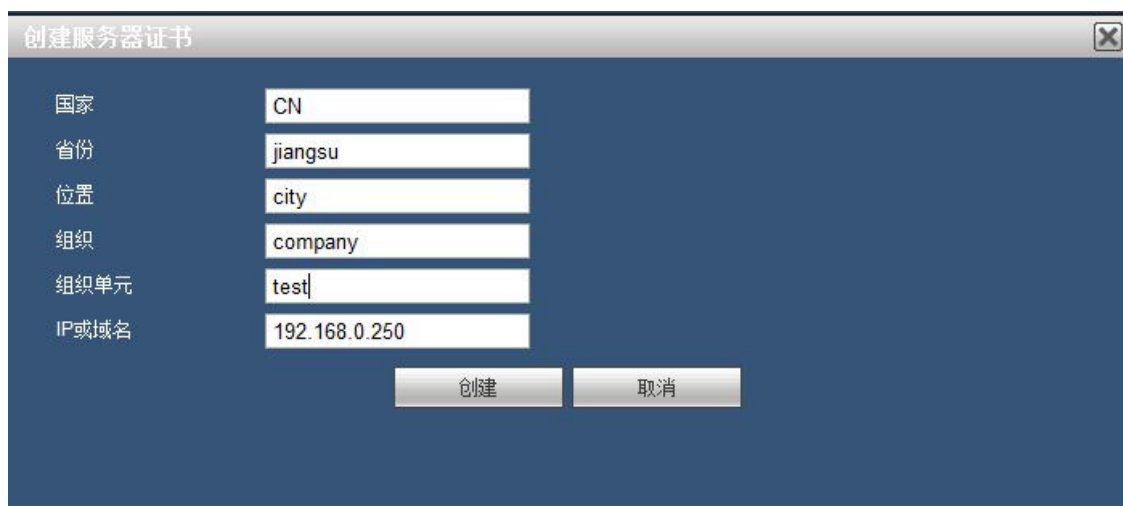
步骤1 单击“配置 > 网络设置 > HTTPS”，进入 HTTPS 界面。

步骤2 单击“创建服务器证书”，填写对应的“国家”、“省份”等信息，填写完毕后单击“创建”。

说明

“IP 或域名”一栏填写的值必须与设备 IP 或域名一致。

图 4-39



步骤3 创建成功后出现提示“创建成功”，即代表服务器证书已经成功创建。

图 4-40

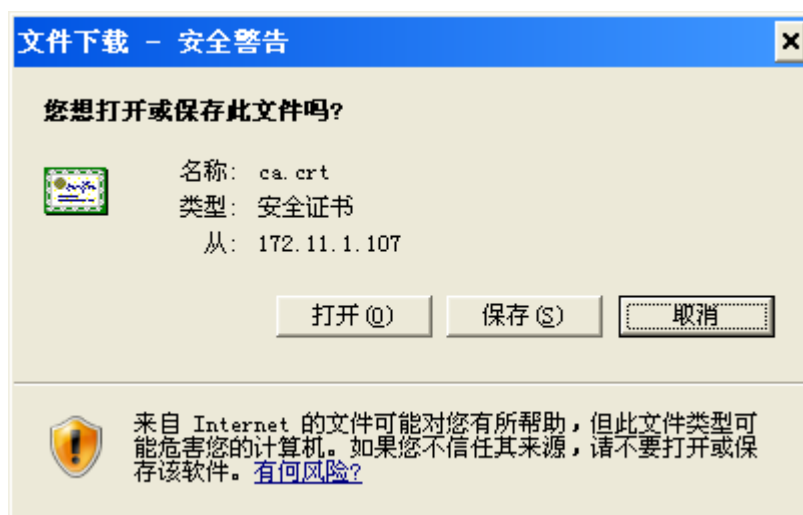


● 下载根证书

步骤1 单击“配置 > 网络设置 > HTTPS”，进入 HTTPS 界面。

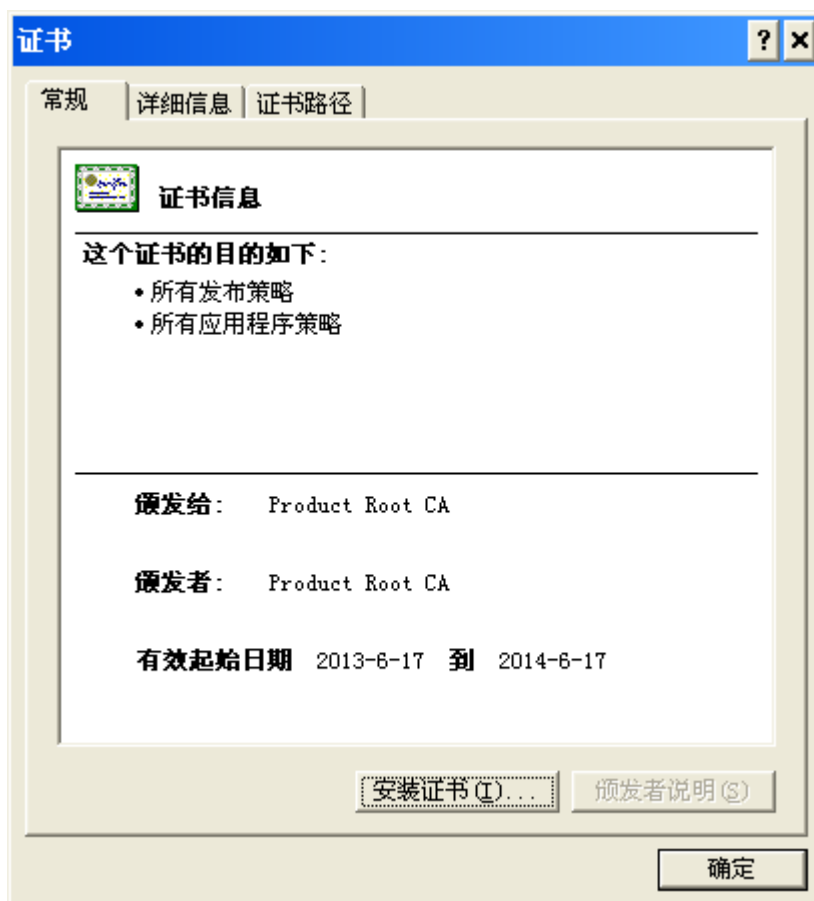
步骤2 单击“下载根证书”，弹出“文件下载”对话框。

图 4-41



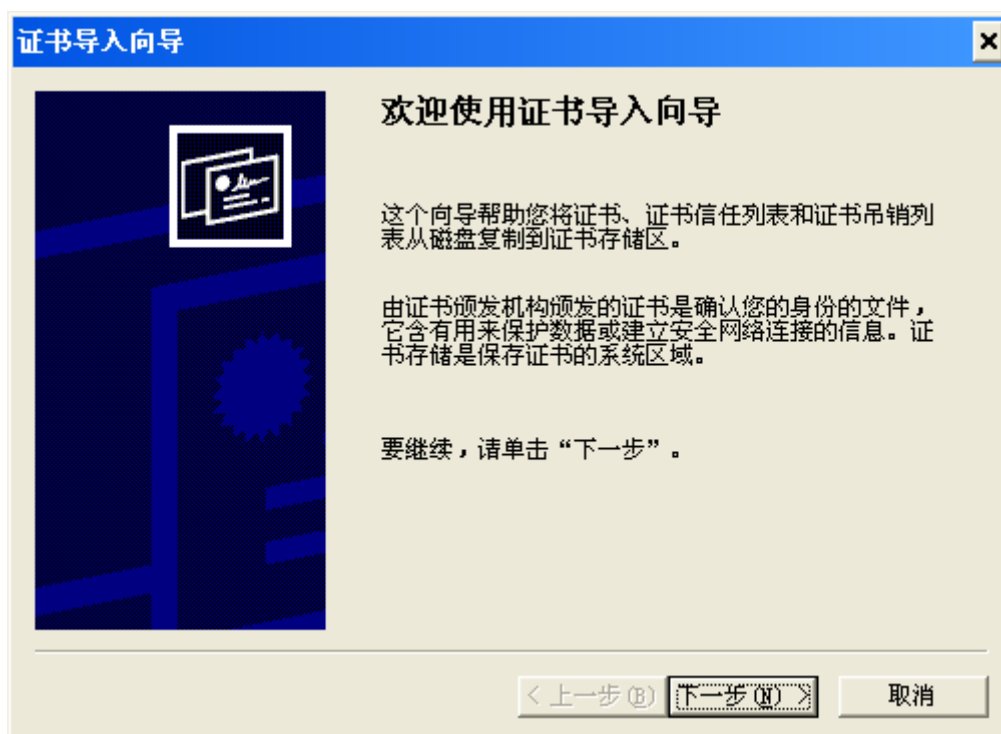
步骤3 单击“打开”，进入“证书”的信息界面。

图 4-42



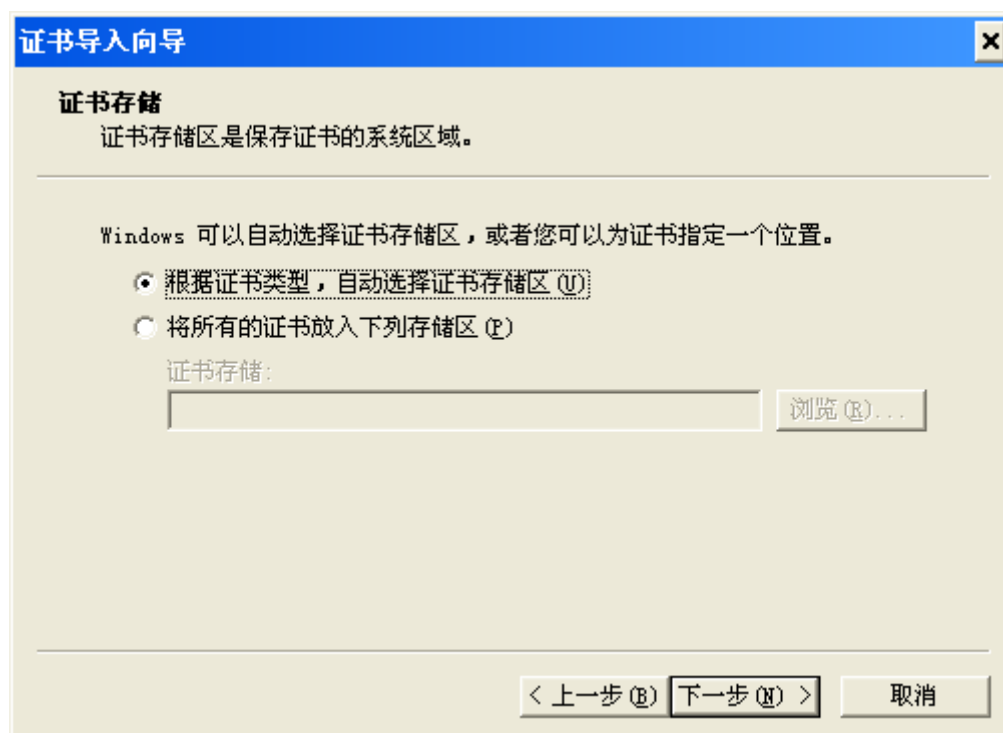
步骤4 单击“安装证书”，进入“证书导入向导”界面。

图 4-43



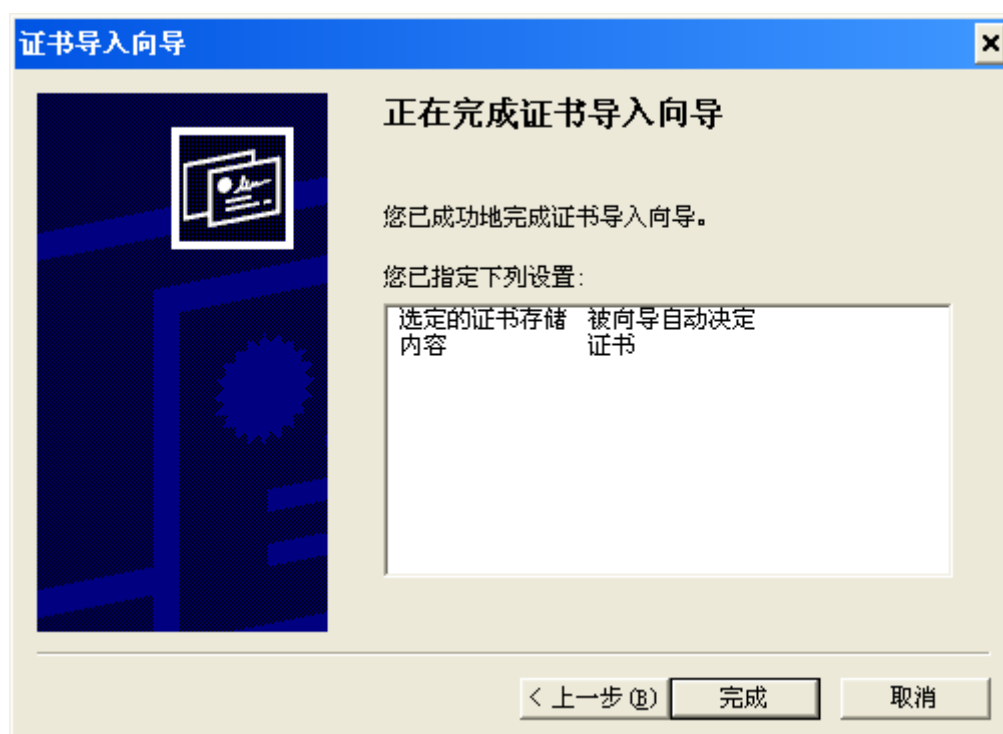
步骤5 单击“下一步”，选择证书存储区域。

图 4-44



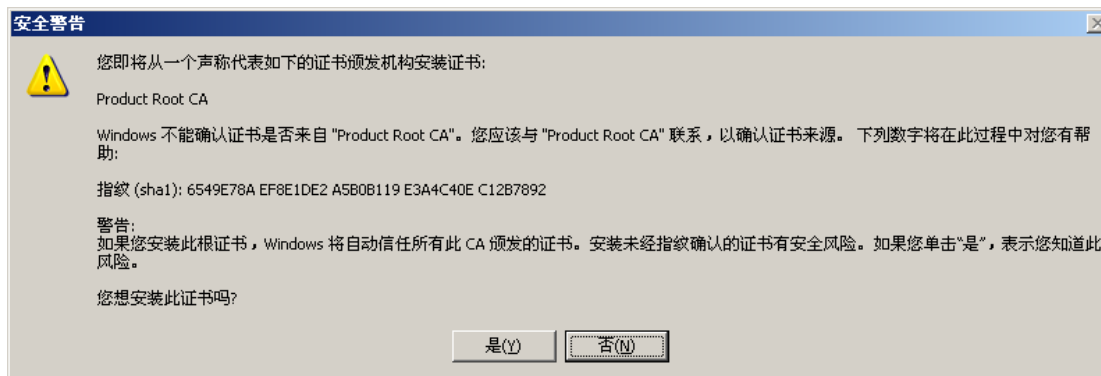
步骤6 单击“下一步”，进入“正在完成证书导入向导”的界面。

图 4-45



步骤7 单击“完成”，弹出“安全警告”的对话框。

图 4-46



步骤8 单击“是”，弹出“导入成功”对话框，即证书下载完成。

图 4-47



● HTTPS 端口号查看与设置

端口号的设置在“配置 > 网络设置 > 连接设置”的“HTTPS 端口”处，默认端口为 443。

图 4-48



● 使用 HTTPS 登录

在浏览器中输入 <https://xx.xx.xx.xx:port>

- “xx.xx.xx.xx” 对应于您的 IP 或者域名。

- “port” 对应于您的 HTTPS 端口，如果是默认端口 443，您可以不用加上“:port”，可直接用 <https://xx.xx.xx.xx> 访问。

出现正常的登录界面则说明功能正常。

4.3.2.14 国标 28181

此界面可设置国标 28181 需要配置的相关参数。

图 4-49

国标28181

接入使能

SIP服务器编号

SIP服务器 IP

设备编号

本地SIP服务器端口

心跳周期

行政区划代码

通道相关信息

通道号

通道编号

报警相关信息

通道号

通道编号

34020000002000000001

192 . 168 . 0 . 12

34020000001320000001

5060

60

6532

1

34020000001320000001

1

34020000001340000001

SIP域

SIP服务器端口

注册密码

注册有效期

最大心跳超时次数

接入模块识别码

报警级别

报警级别

3402000000

5060

.....

3600

3

00000101

1

1

确定

刷新

默认

表 4-3

参数项	说明
SIP 服务器编号	28181 服务器平台编号
SIP 服务器域名	28181 服务器平台域名编号
SIP 服务器 IP	28181 服务器 IP
SIP 服务器端口	28181 服务器端口
心跳周期	设备与 28181 服务器之间保活时间
心跳超时次数	统计设备与 28181 服务器在超过心跳时间的次数，一旦超过此次数，即设备主动断开与 28181 服务器之间的通讯
接入 模 块 识 别 码	此参数代表设备以何种方式与 28181 服务器进行通讯，一般为设备端与服务 器端约定好的值

4.3.3 事件管理

4.3.3.1 视频检测

通过分析视频图像，当系统检测到有达到预设灵敏度的移动信号出现时，即开启视频检测报警。

4.3.3.1.1. 动态检测

图 4-50

动态检测

视频丢失

遮挡检测

☒ 启用通道

1

布撤防时间段

设置

去抖动

5

秒(0-600)

灵敏度

3

区域

设置

☒ 录像通道

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

录像延时

10

秒(10-300)

☐ 报警输出

1

2

3

4

5

6

输出延时

10

秒(1-300)

☐ 云台联动

设置

☐ 轮巡

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

☐ 抓图

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

☐ 视频矩阵

1

☐ 屏幕提示

☐ 发送EMAIL

☒ 报警上传

☐ 蜂鸣

应用到

确定

刷新

默认

- 【通道】选择要设置动态检测区域的通道。
- 【使能开关】打勾表示选中，该设置项才有效。
- 【布撤防时间段】设置报警的时间段，在设置的时间范围内才会启动视频检测。
每天有六个时间段供设置。
时间段前的复选框选中，设置的时间才有效。

图 4-51

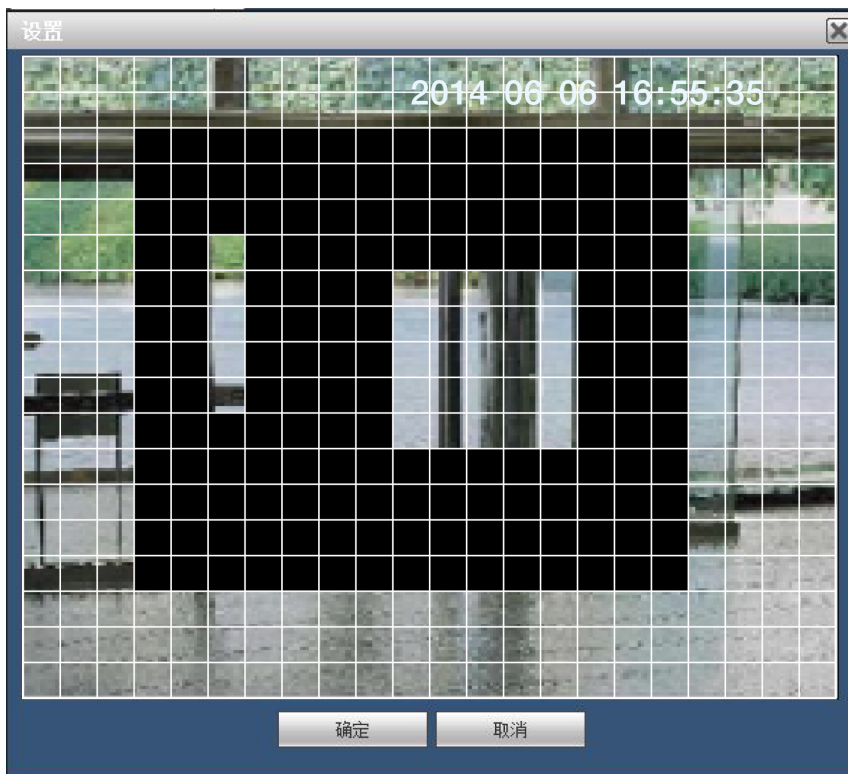


【去抖动】范围为 5~600 秒。

【灵敏度】可设置为 1-6 档，其中第 6 档灵敏度最高。

【区域】按**设置**按钮进入，设置区域分为 PAL 22*18 / NTSC 22*15 个区域（见下图），有四个区域可供设置，在“区域”中选中一种区域，拖动鼠标左键，在通道画面中选择需要检测的区域。相应的颜色区域块代表检测的区域。点鼠标右键可切换到全屏，在退出该界面时必须按下**确定**才能保存动态检测设防。

图 4-52



 说明

模拟通道都支持 4 个区域设置，但数字通道需要前端设备支持 4 个区域设置才可以，否则只支持设置一个区域。

参数值	说明
区域名称	设置不同区域的名称。
灵敏度	每个通道的每个区域都有一个单独的灵敏度，灵敏度数值越大说明灵敏度越高，越容易触发动检。
阈值	指该区域的动检百分比，每个通道的每个区域都有一个单独的阈值。 表示触发动检的宏块数/区域选中的宏块数，当检测出来的动检百分比大于用户所设置的阈值时，则该区域触发动检。



说明

通道触发动检条件：只要 4 个区域中的任意 1 个区域触发动检，则该区域所在通道触发动检。

【录像通道】选择所需的录像通道（可复选），发生报警时，系统自动启动该通道进行录像。同时要在录像设置中设置动态检测录像的时间段，在录像机的本地录像控制中选择自动录像。

【录像延时】表示当动态结束时，录像延长一段时间停止，时间以秒为单位，范围在 10-300 间。

【报警输出】发生动态检测时启动联动报警输出端口的的外接设备。

【报警延时】表示动态检测结束时，报警延长一段时间停止，时间以秒为单位，范围在 1-300 间。

【屏幕显示】在监视界面上提示报警信息。

【蜂鸣】打勾表示选中，表示报警时同时伴有蜂鸣。

【报警上传】报警发生时将报警信号上传到网络（包含报警中心）。

【发送 EMAIL】打勾选中，表示动态检测发生时同时发送邮件通知用户。

【轮巡通道】打勾表示选中，设置有动态检测信号发生时对选择进行录像的通道进行一或多画面轮巡显示，轮巡间隔时间及轮巡模式在设备本地的菜单输出中设置。

【云台联动】报警发生时，联动云台动作。如联动通道一转至预置点 X。

【矩阵使能】仅事件类型选为动态检测时才支持此功能。打勾表示选中，目前只支持单通道轮巡功能，且触发矩阵单通道轮巡采用先触发先处理的原则，只有在当前动检结束后，若有新的动检触发时再处理新的轮巡，否则将恢复到动检触发轮巡前的输出状态。

4.3.3.1.2. 视频丢失

通过分析视频图像，当系统检测到有达到预设灵敏度的移动信号出现时，即开启视频丢失报警。视频丢失不支持去抖动、灵敏度、区域设置，其他参数设置与动态检测类似。

图 4-53

动态检测

视频丢失

遮挡检测

☒ 启用通道

1

布撒防时间段

设置

☐ 录像通道

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

录像延时

10

秒 (10-300)

☐ 报警输出

1

2

3

4

5

6

输出延时

10

秒(1-300)

☐ 云台联动

设置

☐ 轮巡

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

☐ 抓图

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

☐ 屏幕提示

☐ 发送EMAIL

☒ 报警上传

☐ 蜂鸣

应用到

确定

刷新

默认

4.3.3.1.3. 遮挡检测

通过分析视频图像，当系统检测到有达到预设灵敏度的移动信号出现时，即开启视频遮挡检测。参数设置与动态检测类似。

图 4-54

动态检测

视频丢失

遮挡检测

☒ 启用通道

1

布撒防时间段

设置

灵敏度

3

☐ 录像通道

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

录像延时

10

秒 (10-300)

☐ 报警输出

1

2

3

4

5

6

输出延时

10

秒(1-300)

☐ 云台联动

设置

☐ 轮巡

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

☐ 抓图

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

☐ 屏幕提示

☐ 发送EMAIL

☒ 报警上传

☐ 蜂鸣

应用到

确定

刷新

默认

4.3.3.2 报警设置

设置之前须接好报警输入与相应的报警输出（例如灯光、警笛等）。包括本机报警、网络输入方式。

4.3.3.2.1. 本地报警

本地报警指一般的本机发生的报警输入。

图 4-55

本地报警

网络报警

报警输出

☒ 启用报警输入

1

报警名称

报警输入 1

布撤防时间段

设置

去抖动

5

秒(0-600)

设备类型

常开型

☒ 录像通道

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

录像延时

10

秒 (10-300)

☐ 报警输出

1

2

3

4

5

6

输出延时

10

秒(1-300)

☐ 云台联动

设置

☐ 轮巡

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

☐ 抓图

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

☐ 视频矩阵

1

☐ 屏幕提示

☐ 发送EMAIL

☒ 报警上传

☐ 蜂鸣

应用到

确定

刷新

默认

【启用通道】打勾表示选中，该设置项才有效。选择要设置的通道号。

【布撤防时间段】设置报警的时间段，在设置的时间范围内才会启动报警。

每天有六个时间段供设置。

时间段前的复选框选中，设置的时间才有效。

图 4-56

设置

星期五

应用到

☒ 00:00 — 24:00

☐ 00:00 — 24:00

☐ 00:00 — 24:00

☐ 00:00 — 24:00

☐ 00:00 — 24:00

☐ 00:00 — 24:00

确定

取消

【类 型】选择常开/常闭型。

【去 抖 动】范围为 5~600 秒。

- 【录像通道】选择所需的录像通道（可复选），发生报警时，系统自动启动该通道进行录像。同时要在录像设置中设置报警的录像时间段，在录像机的本地录像控制中选择自动录像。
- 【录像延时】表示当动态结束时，录像延长一段时间停止，时间以秒为单位，范围在 10-300 间。
- 【报警输出】报警联动输出端口（可复选），发生报警时可联动相应报警输出设备。
- 【报警延时】表示报警结束时，报警延长一段时间停止，时间以秒为单位，范围在 1-300 间。
- 【屏幕显示】在监视界面上提示报警信息。
- 【蜂鸣】打勾表示选中，表示报警时同时伴有蜂鸣。
- 【报警上传】报警发生时将报警信号上传到网络（包含报警中心）。
- 【发送邮件】打勾表示选中，表示报警发生时同时发送邮件通知用户。
- 【轮巡通道】打勾表示选中，设置有报警信号发生时对选择的通道进行画面轮巡显示，轮巡间隔时间及轮巡模式在设备本地的菜单输出中设置。
- 【云台联动】报警发生时，联动云台动作。如联动通道一转至预置点 X。

图 4-57

云台联动

通道 1	无	0
通道 2	无	0
通道 3	无	0
通道 4	无	0
通道 5	无	0
通道 6	无	0
通道 7	无	0
通道 8	无	0
通道 9	无	0
通道 10	无	0
通道 11	无	0
通道 12	无	0
通道 13	无	0
通道 14	无	0
通道 15	无	0
通道 16	无	0

确定取消

4.3.3.2.2. 网络报警

网络报警指用户通过网络输入报警信号，参数设置不支持去抖动和设备类型，其他与本地报警类似。

图 4-58

本地报警

网络报警

报警输出

☒ 启用报警输入

1

报警名称

报警输入1

布撤防时间段

设置

☐ 录像通道

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

录像延时

10

秒 (10-300)

☐ 报警输出

1

2

3

4

5

6

输出延时

10

秒 (1-300)

☐ 云台联动

设置

☐ 轮巡

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

☐ 抓图

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

☐ 视频矩阵

1

☐ 屏幕提示☐ 发送EMAIL☐ 蜂鸣

应用到

确定

刷新

默认

4.3.3.3 报警输出

设置报警输出通道的模式。

图 4-59

本地报警

网络报警

报警输出

报警模式

全

1

2

3

4

5

6

自动

☒

☐

☐

☐

☐

☐

☐

手动

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

关闭

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

状态

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

确定

刷新

4.3.3.4 异常处理

图 4-60



无硬盘 硬盘错误 空间不足 断网报警 IP冲突 MAC冲突

☒ 启用

☒ 报警输出通道

输出延时: 10 秒(1-300)

☒ 屏幕提示

☐ 发送EMAIL ☒ 报警上传 ☒ 蜂鸣

确定 刷新

【事件类型】无硬盘、硬盘出错、硬盘空间不足、网络断开、IP 冲突、MAC 冲突。可对其中一个或多个事件进行设置。

【启用】使能复选框打勾表示开启此功能。

【报警输出端口】报警联动输出端口（可复选），发生报警时可联动相应报警输出设备。

【报警延时】设置相应的延时时间（1-300 秒），当外部报警撤销后，系统自动延时相应时间，再关闭报警和联动输出。

【屏幕提示】打勾表示选中，在本地主机屏幕上提示报警信息。

【报警上传】报警发生时将报警信号上传到网络（包含报警中心）。

【发送邮件】复选框打勾选，表示报警发生时同时发送邮件通知用户。

【蜂鸣】打勾表示选中，表示报警时同时伴有蜂鸣。

4.3.4 存储

4.3.4.1 录像设置

设置录像计划和抓图计划，可选择不同的通道和日期进行不同时间段的录像。用户可设置六个时间段的录像。

图 4-61



步骤1 单击“设置”，弹出如下界面，共有六个时间段可供设置。

图 4-62



步骤2 勾选需要设置的“录像类型”，设置相应的时间段，勾选需要设置的星期 X 或假日。

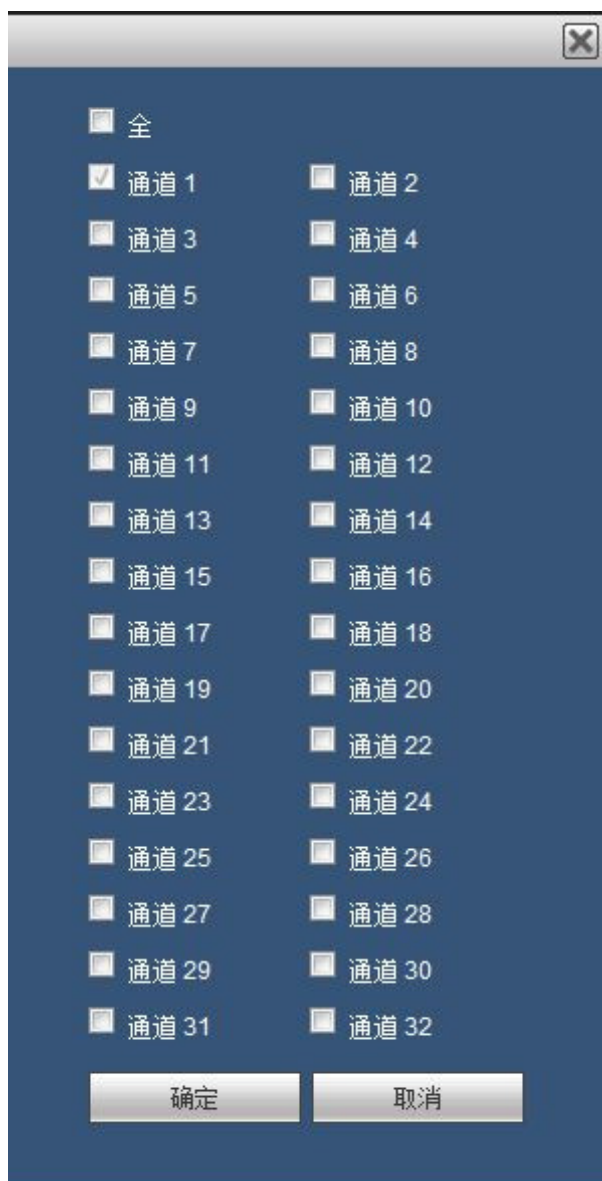
步骤3 设置完毕，单击“确定”。录像计划界面将会出现对应的时间计划图，更直观了解设置的录像计划。

快捷设置

1) 用户对通道 1 的设置可以复制到通道 2 实现相同录像设置。如选择通道 1，设置录像状态后选择**应用到**

按钮，弹出下图所示的界面，然后直接单击需要复制的通道（如通道 3 和通道 4），最后点**保存**按钮即可，可发现通道 3 和通道 4 的录像状态设置同通道 1 的相同。（也可以单击**全**按钮，一次性复制所有的通道）。

图 4-63



2) 用户可分别对每个通道设置完成后分别保存，也可以对所有要设置的通道全部设置完成后统一进行保存。

4.3.4.2 硬盘管理

本地存储

在本界面可进行只读、读写和格式化操作，当设备连接两个以上硬盘时还有设冗余盘操作，并显示硬盘的类型、状态和剩余空间等。

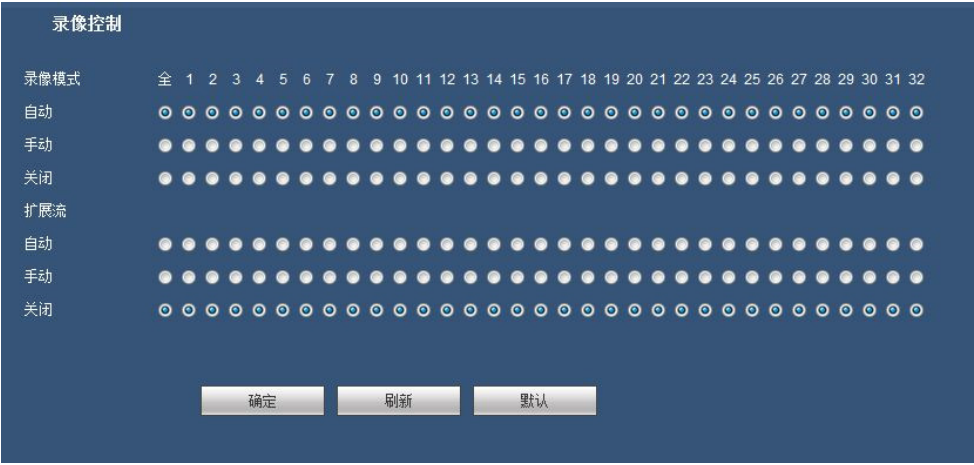
图 4-64



4.3.4.3 录像控制

分为自动、手动、关闭 3 种模式，同设备本地录像控制，详见 3.1.5 手动录像介绍。

图 4-65



- 【通道】列出了设备所有的通道号，通道号的多少与设备支持的最大路数一致。
- 【状态】列出了对应通道目前所处的状态。有三种情况，自动、手动、关闭。
- 【手动】优先级别最高，不管目前各通道处于什么状态，执行“手动”按钮之后，对应的通道全部都会进行普通录像。
- 【自动】录像由录像设置中设置的（普通、动态检测和报警）录像类型进行录像。
- 【关闭】所有通道停止录像。
- 全部启动：可以启动全部通道的录像。
- 全部停止：可以停止全部通道的录像。

4.3.4.4 硬盘盘组

4.3.4.4.1. 盘组设置

在盘组设置界面，可对硬盘进行分组。

图 4-66

硬盘	盘组
1	1
2	-
3	-
4	-
5	-
6	-
7	-
8	-
9	-
10	-
11	-
12	-

确定 刷新

4.3.4.5 通道盘组设置

可设置各通道的存储盘组。

图 4-67

本地存储

盘组设置

通道盘组设置

通道	盘组	通道	盘组	通道	盘组	通道	盘组
通道 1	1	通道 2	1	通道 3	1	通道 4	1
通道 5	1	通道 6	1	通道 7	1	通道 8	1
通道 9	1	通道 10	1	通道 11	1	通道 12	1
通道 13	1	通道 14	1	通道 15	1	通道 16	1
通道 17	1	通道 18	1	通道 19	1	通道 20	1
通道 21	1	通道 22	1	通道 23	1	通道 24	1
通道 25	1	通道 26	1	通道 27	1	通道 28	1
通道 29	1	通道 30	1	通道 31	1	通道 32	1

确定

刷新

4.3.5 系统管理

4.3.5.1 本机设置

设置设备名称、编号、日期及假日设置等。

图 4-68

本机设置

日期设置

假日设置

设备名称

HDVR

设备编号

8

语言选择

简体中文

视频制式

PAL

硬盘满时

覆盖

录像长度

60

分钟

确定

刷新

默认

图 4-69

本机设置

日期设置

假日设置

日期格式

年月日

时间格式

24小时制

系统时间

2014- 06 - 09

09 : 52 : 46

同步PC

☐夏令时

夏令时类型

☒日期☐周

开始时间

2000- 01 - 01

00 : 00

结束时间

2000- 01 - 01

00 : 00

☐NTP设置

时区

GMT+08:00

服务器

time.windows.com

手动更新

端口

123

(1~65535)

更新周期

60

分钟(0~65535)

确定

刷新

默认

图 4-70

本机设置

日期设置

假日设置

☐假日使能

当前查看

六月

<

2014

>

日	一	二	三	四	五	六
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

确定

刷新

【硬盘满时】可选择**停止**或**覆盖**。

停止的条件是：当前工作盘正在覆盖，或者当前工作盘刚好写满，就会停止录像。

覆盖的条件是：当前工作盘刚好写满，就会循环覆盖最早的录像文件。

【录像长度】设置每个录像文件打包的时长，默认为 60 分钟。录像长度最小设置为 1 分钟，最大设置为 120 分钟。

【视频制式】根据系统设置的当前视频制式显示，WEB 端不可进行修改操作。

【设备名称】根据实际需求填写设备的名称。

【夏令时】夏令时前的复选框打勾，通过周或日期设置夏令的开始时间和结束时间。

如：欧盟国家夏令时是从 3 月最后一个星期日到 10 月最后一个星期日实行夏令时。在格林尼治时间三月最后一个星期日的 2:00 欧盟国家同时进行时间更改，根据所在时区不同，西欧时区（UTC）国家（如：英国、

爱尔兰和葡萄牙)、中欧时区 (UTC+1) 国家 (如: 法国、德国和意大利) 和东欧时区 (UTC+2) 国家 (如: 芬兰和希腊) 的当地时间分别从 02:00/03:00 调整到 03:00/04:00。在格林尼治时间十月的最后一个星期日 03:00 进行相反的调整。

【NTP 服务器】设置时间服务器的地址。

4.3.5.2 输出模式

4.3.5.2.1. 界面设置

可根据用户的喜好选择背景颜色及透明程度。

图 4-71



【分辨率】支持 1920×1080、1280×1024、1280×720、1024×768 四种分辨率，修改分辨率保存后提示重启设备后生效。默认分辨率为 1280×1024。

【透明度】百分比越高，设备本地菜单越透明。

【时间标题】与【通道标题】勾选上表示使能开启，在监控画面上显示系统的日期时间和通道号。

【图像增强】使能可优化预览图像边缘。

4.3.5.2.2. TV 调节

调节 TV 输出的区域。

图 4-72



4.3.5.2.3. 轮巡

设置轮巡的间隔时间、分割模式、动检轮巡和报警轮巡的模式。

图 4-73



- 【启用】勾选上使能开，轮巡开启。
- 【间隔时间】设置轮巡间隔的时间，5～120 秒，默认为 5 秒。
- 【画面分割】可设置画面分割方式和通道组合，根据设备的通道总数，可支持单画面、四画面、八画面、九画面和十六画面、二十五画面、三十六画面。
- 【动检轮巡】/【报警轮巡】可设置动检轮巡、报警轮巡的画面分割方式。只支持单画面和八画面。

4.3.5.2.4. 多画面预览

开启多画面预览后，一路通道里可预览多个画面。在此界面可设置多画面预览的编码模式、分辨率等参数。

步骤1 单击“配置 > 系统 > 输出模式 > 预览画面”，进入“预览画面”界面。

图 4-74



步骤2 开启使能，设置多画面预览的相关参数。单击“保存”。

- 【画面分割】进行多画面分割种类设置。
- 【通道】选择每个位置的画面通道。
- 【确定】使当前配置生效，若使能未开启，则 WEB 端则无法操作此功能，即使操作了也是黑屏无效；若使能开启，WEB 端就可按此配置项进行相关画面的预览功能。

步骤3 单击“预览”页签，进入预览界面。在预览的左下角，选择多画面预览的分割，选择某一画面分割，即可在 WEB 上看到本地预览的画面。开启后一路通道里可预览多个画面。

4.3.5.3 视频矩阵

4.3.5.3.1. BNC

设置标清矩阵视频输出轮巡通道和轮巡间隔时间。可设置单画面的 spot 轮巡，间隔时间可调节。

图 4-75



4.3.5.3.2. HDMI

设置 HDMI 接口 2 高清视频矩阵输出的轮巡功能。设置高清矩阵视频输出轮巡通道、分辨率和轮巡间隔时间。可设置单画面、四画面等的高清 spot 轮巡，间隔时间可调节。

图 4-76



4.3.5.4 串口设置

图 4-77



- 【串口选择】选择相应的串口控制协议。
 - 【波特率】选择相应的波特率长度。
 - 【数据位】包括 5~8 选项。
 - 【停止位】有 1、2 两个选项。
 - 【校 验】分无、奇校验、偶校验、标志校验、空校验。
- 系统默认串口功能为普通串口，波特率为 115200，数据位为 8 位，停止位为 1，校验设为无。

4.3.5.5 云台设置

云台通道、协议、地址、波特率等设置。
设置之前先设置好球机的地址及确认球机的 A、B 线与硬盘录像机接口的 A、B 线连接正确。

图 4-78



【通道】选择球机摄像头接入的通道。

【协议】选择相应品牌型号的球机协议（如：PELCO D）。

【地址】设置为相应的球机地址，默认为 1。



注意

此处的地址务必与球机的地址相一致，否则无法控制球机。

【波特率】选择相应球机所用的波特率，可对相应通道的云台及摄像机进行控制，默认为 9600。

【数据位】默认为 8。

【停止位】默认为 1。

【校验】默认为无。

设置完毕按**确定**按钮，回到监控界面就可控制该摄像头的转动等操作。

4.3.5.5.1 串口抓包

串口连接设备则选择串口抓包方式。

图 4-79



【抓包方式】设置串口方式。

【叠加模式】可选择预览和编码两种叠加模式，预览是指本地监视画面上叠加，编码是指叠加到录像文件上，回放时可显示相应信息。

【叠加位置】信息叠加在视频上的位置。

4.3.5.5.2 网络抓包

网络连接设备则选择网络抓包方式。网络抓包方式的基本设置与串口抓包方式一样，协议设置取决于客户自行开发的协议。与设备网络方式连接的设备不同，协议也不同，而协议不同，相关的设置会略有不同。下面以 ATM/POS 协议为例说明。

源 IP 地址为发送报文的主机 IP 地址（一般指与设备相连的设备主机）；目标地址为接受报文的网络中的其他系统；源端口和目标端口按实际情况设置。此功能一共有 4 个抓包组，即提供 4 组 IP 设置，录像通道仅针对每个抓包组设置。

图 4-80



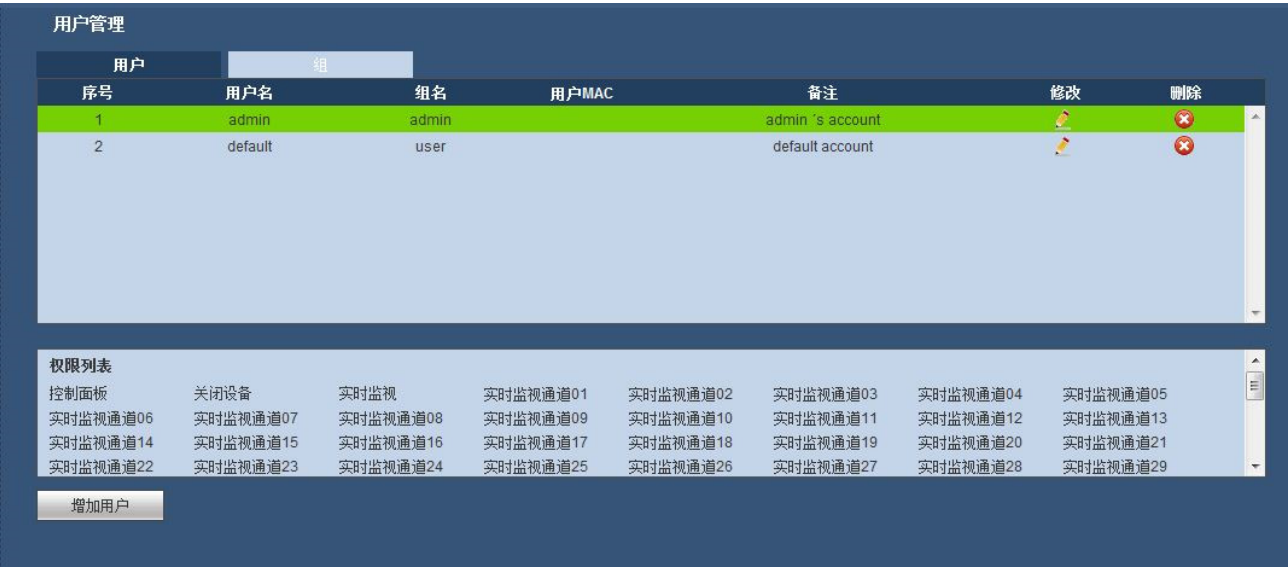
The image shows a web-based configuration interface for ATM/POS network capture. The interface has a dark blue background with white text. At the top, the title 'ATM/POS' is displayed. Below the title, there are four configuration items: '抓包方式' (Capture Method) with a dropdown menu set to '网络' (Network); '设置' (Settings) with two checked checkboxes for '预览' (Preview) and '编码' (Encoding); '叠加模式' (Overlay Mode) with a dropdown menu set to '左上' (Top Left); and '叠加位置' (Overlay Position) with a dropdown menu set to '左上' (Top Left). At the bottom, there are two buttons: '确定' (Confirm) and '刷新' (Refresh).

4.3.5.6 用户帐号

- 1) 以下用户名及用户组名等，各项组成的字符和长度最多为 6 个字节，字符串的首尾空格无效，中间可以有空格。合法字符：字母、数字、下划线，不容许使用其他字符。
- 2) 用户和组的数量根据出厂设置数量分别为 64、20。用户组根据用户自定义增加或删除组：出厂设置包括 user\admin 两级组，用户可自行设置相关组，组中的用户可在该组权限中任意再指定权限。
- 3) 用户管理采用组 and 用户两级方式，组名不能重复，用户名不能重复，每个用户必须属于某组，一个用户只能属于一个组。

4.3.5.6.1 用户

图 4-81



【增加用户】添加组内用户及设置用户的权限控制。

设备出厂默认的用户名有 admin，密码为 12345。

进入增加用户的菜单界面，输入用户名和密码，选择属于哪个组。

一旦选择所属的组，则用户的权限只能是该组的子集，不能超越该组的权限属性。

为方便用户管理，建议用户在定义普通用户的权限时比高级用户要低。

图 4-82



修改用户：对已存在用户进行修改，可修改备注、属组、密码和权限。

修改密码：修改已存在的用户，单击修改密码，输入旧密码再输入新密码及确认密码。按**确定**按钮进

行密码修改确认。

密码可设置 1-6 位，密码首尾空格无效，中间可以有空格。且拥有“用户帐号”控制权限的用户除了能更改自己的密码外还可以修改其他用户的密码。

图 4-83

修改用户

用户名

default

用户名

default

复用

☒

备注

default account

属组

user

用户MAC

: : : : :

权限列表

☒ 全选

☐

☒

☒

☒

☒

确定

取消

4.3.5.6.2 用户组

用户组管理界面可进行添加组、删除组、修改组密码等操作。

图 4-84

用户管理

用户

组

序号	组名	备注	修改	删除
1	admin	administrator group		
2	user	user group		

权限列表

控制面板	关闭设备	实时监视	实时监视通道01	实时监视通道02	实时监视通道03	实时监视通道04	实时监视通道05
实时监视通道06	实时监视通道07	实时监视通道08	实时监视通道09	实时监视通道10	实时监视通道11	实时监视通道12	实时监视通道13
实时监视通道14	实时监视通道15	实时监视通道16	实时监视通道17	实时监视通道18	实时监视通道19	实时监视通道20	实时监视通道21
实时监视通道22	实时监视通道23	实时监视通道24	实时监视通道25	实时监视通道26	实时监视通道27	实时监视通道28	实时监视通道29

增加组

【增加组】添加组及设置组的权限控制。
进入**增加组**的菜单界面，确定组名，选择权限控制。

图 4-85

The 'Add Group' dialog box has a title bar with a close button. It contains three input fields: 'Group Name' (组名), 'Remarks' (备注), and 'Permissions List' (权限列表). The 'Permissions List' has a 'Select All' (全选) checkbox and a list of five items, each with a checked checkbox. At the bottom are 'Confirm' (确定) and 'Cancel' (取消) buttons.

修改组：单击**修改**按钮，在弹出的对话框中修改组相关信息，可修改用户组备注名、用户权限等。

图 4-86

The 'Modify Group' dialog box has a title bar with a close button. It contains three input fields: 'Group Name' (组名) with a dropdown menu showing 'admin', 'Remarks' (备注) with a text field containing 'administrator group', and 'Permissions List' (权限列表) with a 'Select All' (全选) checkbox and a list of five items, each with a checked checkbox. At the bottom are 'Confirm' (确定) and 'Cancel' (取消) buttons.

4.3.5.7 自动维护

用户可自行设定自动重启系统或自动删除文件，自动重启系统需要设定周期和时间。

图 4-87



4.3.5.8 配置备份

图 4-88



【配置导出】单击选择导出备份的路径，将 WEB 端的所有配置信息导出备份。

【配置导入】单击选择需要导入的备份文件，将备份过的配置信息导入。

4.3.5.9 恢复默认

系统恢复到出厂时的默认配置状态（可根据菜单上的选项选择恢复的具体项）。

图 4-89



4.3.5.10 系统升级

固件升级时，选择导入升级文件进行升级。升级文件为 *.bin 类型的文件。在升级过程中，请勿断电、断网、重启或者关闭网络摄像机。



注意

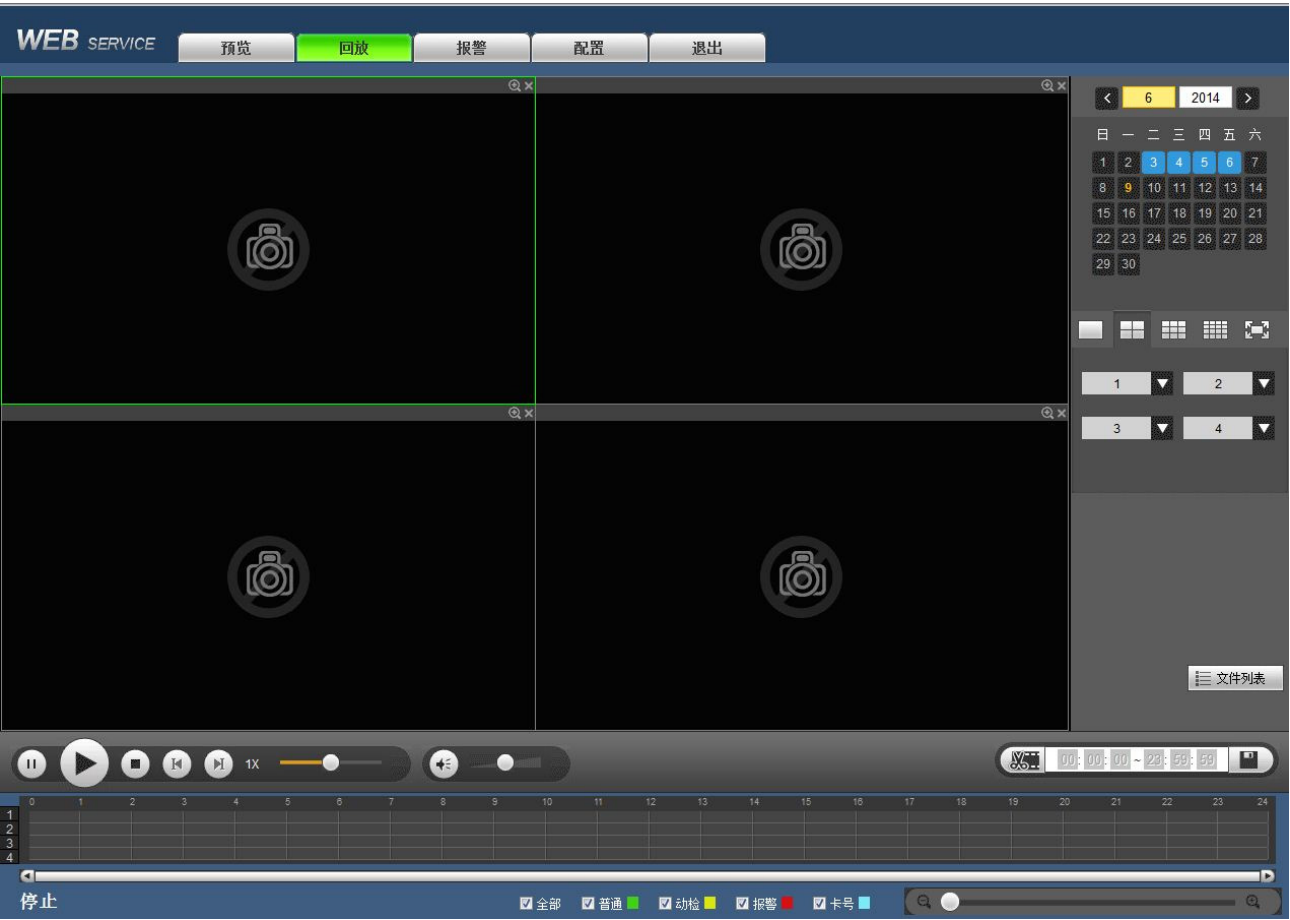
升级错误的程序可能会导致设备无法正常使用。

图 4-90



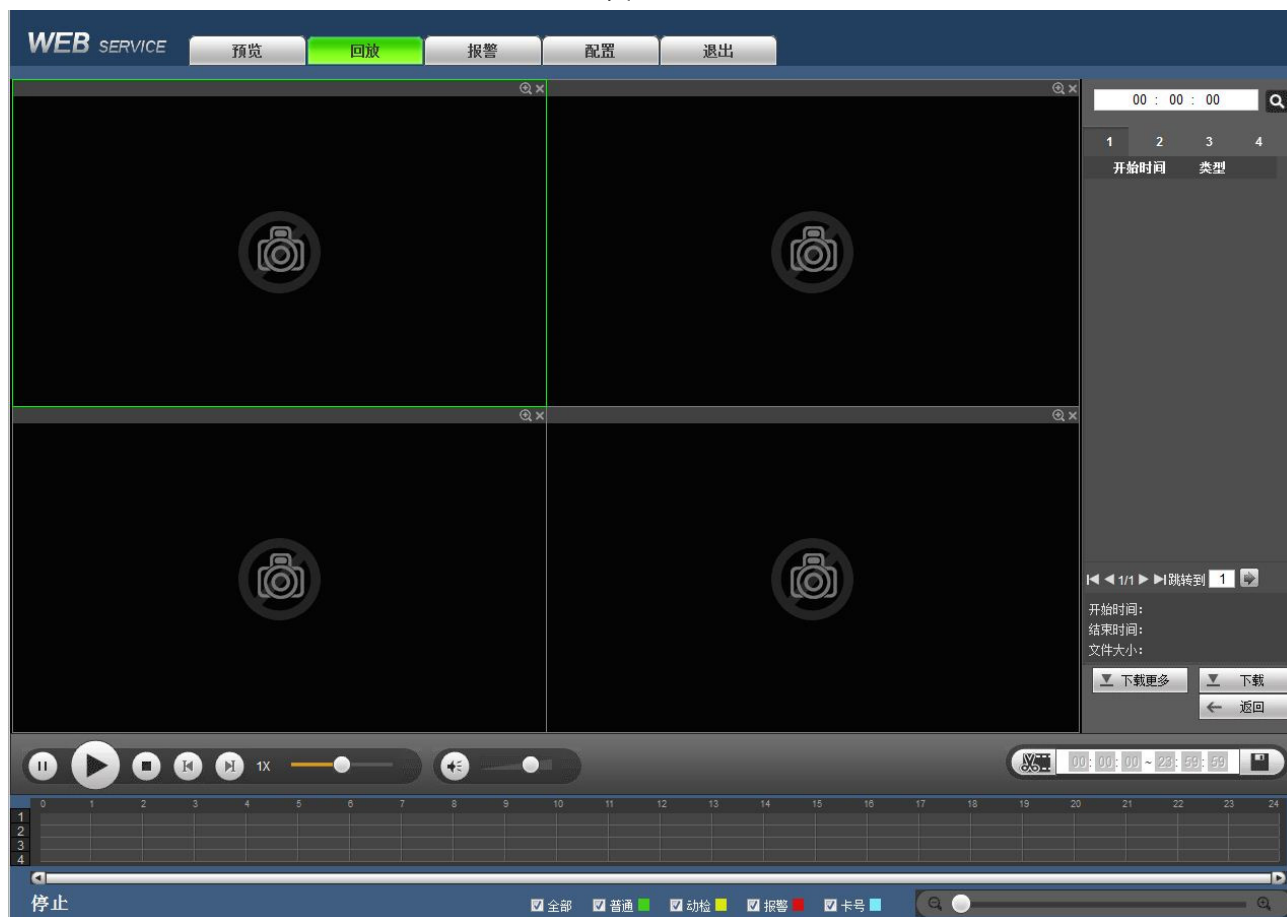
4.4 回放

图 4-91



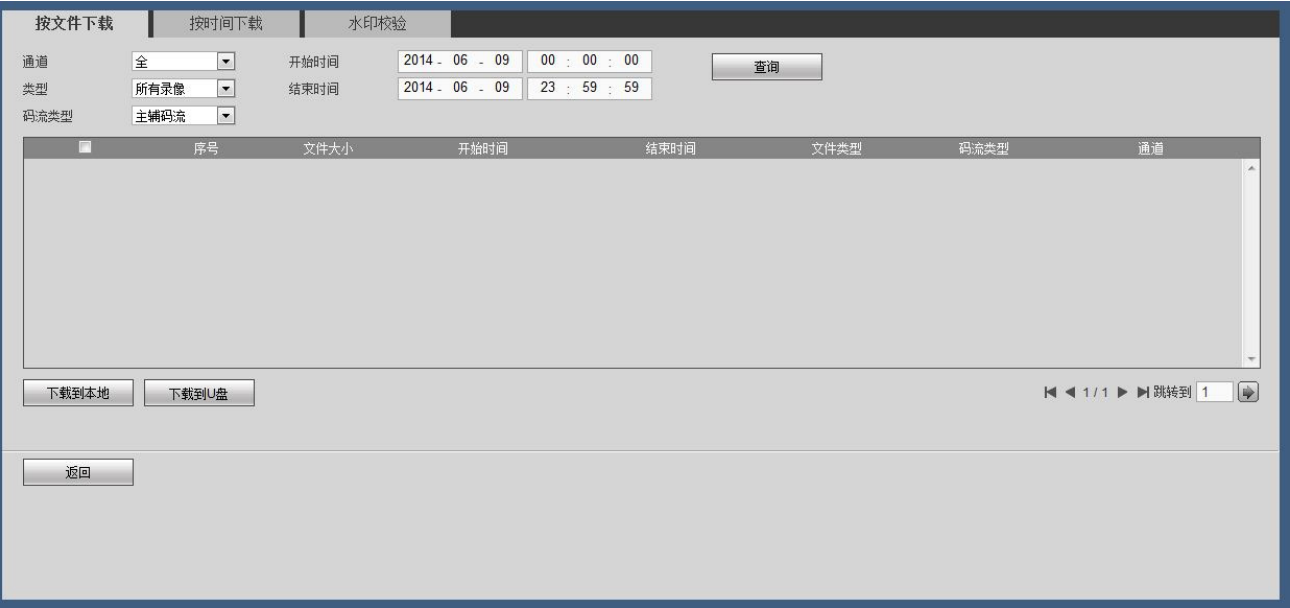
- 1) 查询录像：选择查询类型、录像日期、画面分割数目、通道名。
- 2) 日期设置：单击选择查询日期即可。绿色表示当前系统日期，蓝色表示有录像的日期。

图 4-92



- 3) 播放录像：单击选中需要播放的录像文件后单击**播放**键，系统将会对选定的录像记录进行播放，可选择全屏播放，但同一通道不可同时进行回放和下载。录像自动保存在客户安装目录的 Download 子目录中，也可直接将录像文件下载到指定文件夹。录像在回放时可用**播放控制条**中的各种按钮进行操作如**播放**、**暂停**、**停止**、**慢放**、**快放**。录像回放时视频窗口上显示回放录像文件的通道号和设备 IP。
- 4) 文件下载：选择所需录像（可单选或同时选择多条录像记录，即支持批量下载），单击**下载**按钮，开始下载，下载同时显示下载进度条，**下载**按钮变为**停止**按钮。
- 5) 下载更多：单击“下载更多”，进入下载校验界面。可按文件或时间搜索录像或者图片并下载至本地或者 U 盘。还可对文件进行“水印校验”，检验文件是否有被篡改。

图 4-93

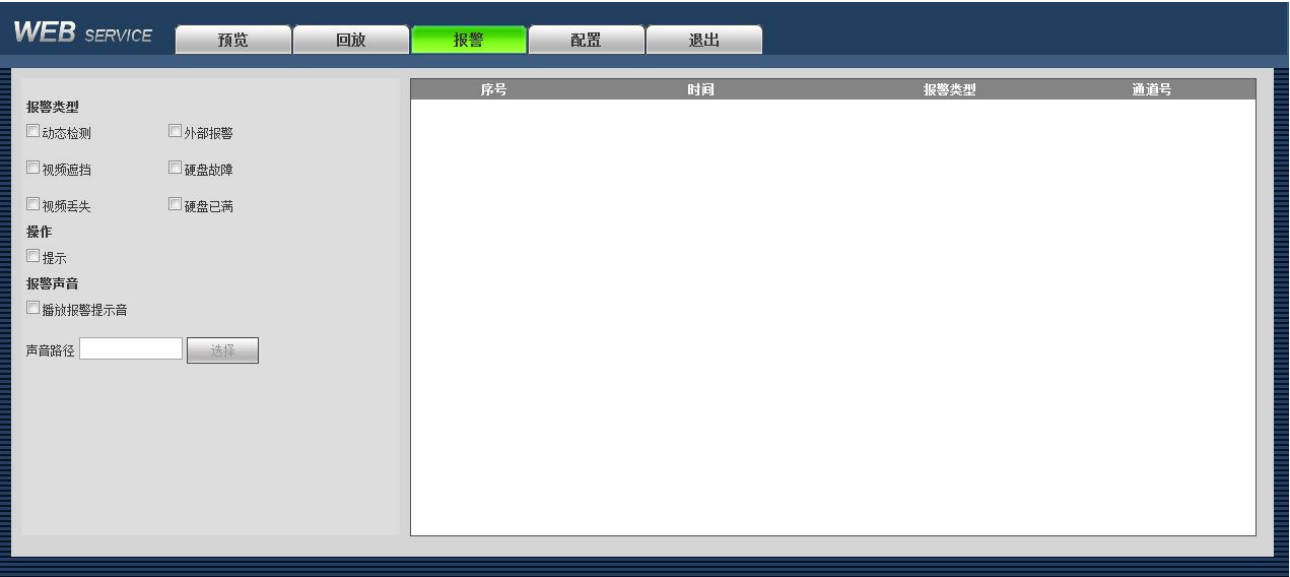


【开始备份】可在 WEB 端远程将选择的录像或图片文件下载到设备本地的 U 盘等备份设备中。单击查询搜索本地可用的备份设备，选择备份类型即可开始备份。备份路径可在“设备下载路径”中进行设置。

4.5报警

WEB 监听报警类型及报警提示的声音等，前提是设备端对应报警事件必须使能监听报警。

图 4-94



- 【动态检测】发生动态检测时触发报警。
- 【外部报警】报警输入设备报警。
- 【视频遮挡】发生视频遮挡时报警。
- 【硬盘故障】硬盘出现故障时触发报警。
- 【视频丢失】视频丢失时触发报警。

【硬盘已满】硬盘已满时触发报警。

【提示】打勾即选择，当其他页面发生报警时，系统菜单栏的“**报警**”标签处会出现报警图标。

【播放报警提示音】报警时发出报警提示音，报警声音可自定义设置。

【声音路径】自定义报警声音存储路径。

4.6 注销用户

退出当前用户，下次进入界面需要重新提供密码。

5 常见问题解答

5.1 常见问题解答

若您所遇到的问题不在以下的内容中，请您所在地客服人员联系或致电总部客服咨询，我们将竭诚为您服务。

1) 问：开机后，硬盘录像机无法正常启动

答：可能原因：

- a) 输入电源不正确
- b) 开关电源线接触不好
- c) 开关电源坏
- d) 程序升级错误
- e) 硬盘损坏或硬盘线问题
- f) 希捷 DB35.1, DB35.2, SV35, 迈拓 17 代硬盘等新系列硬盘，存在设备兼容性问题，升级新的程序可以解决
- g) 前面板故障
- h) 硬盘录像机主板坏

2) 问：硬盘录像机启动几分钟后会自动重启或经常死机

答：可能原因：

- a) 输入电压不稳定或过低
- b) 硬盘跳线不正确
- c) 硬盘有坏道或硬盘线坏
- d) 开关电源功率不够
- e) 前端视频信号不稳定
- f) 散热不良，灰尘太多，机器运行环境太恶劣
- g) 硬盘录像机硬件故障

3) 问：启动后找不到硬盘

答：可能原因：

- a) 硬盘电源线没接
- b) 硬盘电缆线坏
- c) 硬盘跳线错误
- d) 硬盘坏

e) 主板 SATA 口坏

4) 问：单路、多路、全部视频无输出

答：可能原因：

- a) 程序不匹配，重新升级正确的程序
- b) 图像亮度都变成 0，恢复默认设置
- c) 视频输入信号无或太弱
- d) 设置了通道保护（或屏幕保护）
- e) 硬盘录像机硬件故障

5) 问：实时图像问题，如视频图像色彩、亮度失真严重 等

答：可能原因：

- a) 用 BNC 做输出时，N 制和 PAL 制制式选择不正确，图像会变黑白
- b) 硬盘录像机与监视器阻抗不匹配
- c) 视频传输距离过远或视频传输线衰减太大
- d) 硬盘录像机色彩、亮度等设置不正确

6) 问：本地回放查询不到录像

答：可能原因

- a) 硬盘数据线或跳线错误
- b) 硬盘坏
- c) 升级了与原程序文件系统不同的程序
- d) 想查询的录像已经被覆盖
- e) 录像没有打开

7) 问：本地查询录像花屏

答：可能原因：

- a) 画质设置太低
- b) 程序数据读取出错，码流显示很小，回放时满屏马赛克，一般机器关机重启后正常
- c) 硬盘数据线和硬盘跳线错误
- d) 硬盘故障
- e) 机器硬件故障

8) 问：监视无声音

答：可能原因

- a) 不是有源拾音器
- b) 不是有源音响
- c) 音频线坏
- d) 硬盘录像机硬件故障

9) 问：监视有声音，回放没有声音

答：可能原因：

- a) 设置问题：音频选项没有打开
- b) 对应的通道没有接视频，图像蓝屏时，回放会断断续续

10) 问：时间显示不对

答：可能原因：

- a) 设置错误
- b) 电池接触不良或电压偏低
- c) 晶振不良

11) 问：硬盘录像机无法控制云台

答：可能原因：

- a) 前端云台故障
- b) 云台解码器设置、连线、安装不正确
- c) 接线不正确
- d) 硬盘录像机中云台设置不正确
- e) 云台解码器和硬盘录像机协议不匹配
- f) 云台解码器和硬盘录像机地址不匹配
- g) 接多个解码器时，云台解码器 A B 线最远端需要加 120 欧电阻来消除反射和阻抗匹配，否则会造成云台控制不稳定
- h) 距离过远

12) 问：动态检测不起作用

答：可能原因：

- a) 时间段设置不正确
- b) 动态检测区域设置不合适
- c) 灵敏度太低
- d) 个别版本硬件限制

13) 问：客户端或者 WEB 不能登陆

答：可能原因：

- a) 客户端无法安装或者无法正常显示 操作系统是 win98 或 win me：推荐将操作系统更新到 win2000sp4 以上版本，或者安装低版本的客户端软件。
- b) ActiveX 控件被阻止
- c) 没有安装 dx8.1 或以上版本，升级显卡驱动
- d) 网络连接故障
- e) 网络设置问题
- f) 用户名和密码不正确
- g) 客户端版本与硬盘录像机程序版本不匹配

14) 问：网络预览画面及录像文件回放时有马赛克或没有图像

答：可能原因：

- a) 网络畅通性不好
- b) 客户机是否资源限制
- c) 硬盘录像机网络设置中选择了组播模式，组播模式会有较多马赛克，不建议选择。
- d) 本机设置区域遮挡或通道保护
- e) 所登录的用户没有监视权限
- f) 硬盘录像机本机输出实时图像就不好

15) 问：网络连接不稳定

答：可能原因：

- a) 网络不稳定
- b) IP 地址冲突
- c) MAC 地址冲突
- d) 计算机或硬盘录像机网卡不好

16) 问：刻录/USB 备份出错

答：可能原因：

- a) 刻录机与硬盘挂在同一条数据线上
- b) 数据量太大 CPU 占用资源太大，请停止录像再备份
- c) 数据量超过备份设备容量，会导致刻录出错
- d) 备份设备不兼容
- e) 备份设备损坏

17) 问：键盘无法控制硬盘录像机

答：可能原因：

- a) 硬盘录像机串口设置不正确
- b) 地址不正确。
- c) 接多个转换器时，供电不足，需给各转换器供电
- d) 传输距离太远

18) 问：报警信号无法撤防

答：可能原因：

- a) 报警设置不正确
- b) 手动打开了报警输出
- c) 输入设备故障或连接不正确
- d) 个别版本程序问题，升级程序可以解决

19) 问：报警不起作用

答：可能原因：

- a) 报警设置不正确
- b) 报警接线不正确
- c) 报警输入信号不正确
- d) 一个报警设备同时接入 2 个回路

20) 问：遥控器无法控制

答：可能原因：

- a) 遥控地址不对
- b) 遥控距离过远或角度比较偏
- c) 遥控器电池用完
- d) 遥控器损坏或录像机前面板损坏

21) 问：录像存贮时间不够

答：可能原因：

- a) 前端摄像机质量差、镜头太脏、逆光安装、光圈镜头没有调好等引起码流比较大
- b) 硬盘容量不够
- c) 硬盘有损坏

22) 问：下载文件无法播放

答：可能原因：

- a) 没有安装播放器
- b) 没有安装 DX8.1 以上版本图形加速软件
- c) 转成 AVI 格式后的文件用 MEDIA PLAYER 播放，电脑中没有安装 DivX503Bundle.exe 插件
- d) winxp 操作系统需安装 插件 DivX503Bundle.exe 和 ffdshow-2004 1012 .exe

23) 问：本地菜单操作高级密码或网络密码忘记

答：解决办法：

- a) 请您与所在地客服人员联系或致电总部客服电话，我们将根据您提供的机器型号及程序版本指导您如何解决

24) 问：使用 HTTPS 登录后，出现“此网站出具的安全证书是为其他网站地址颁发的”的警告提示

答：解决办法：

- a) 重新执行“创建服务器证书”。

25) 问：使用 HTTPS 登录后，出现“此网站出具的安全证书不是由受信任的证书颁发机构颁发的”的警告提示

答：解决办法：

- a) 重新执行“下载根证书”。

26) 问：使用 HTTPS 登录后，出现“此网站出具的安全证书已过期或还未生效”的警告提示

答：解决办法：

- a) 确认您的个人电脑与设备的时间是否一致，需要一致才能正常登录

5.2 使用维护

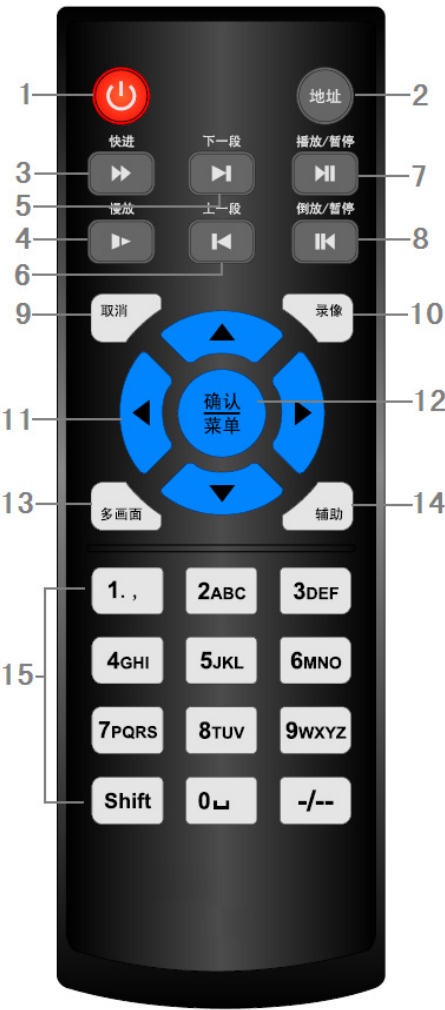
- 1) 电路板上的灰尘在受潮后会引起短路，影响硬盘录像机正常工作甚至损坏硬盘录像机，为了使硬盘录像机能长期稳定工作，请定期用刷子对电路板、接插件、机箱等进行除尘。
- 2) 请保证设备已接地，以免视频、音频信号受到干扰，同时避免硬盘录像机被静电或感应电压损坏。
- 3) 音视频信号线以及 RS-232, RS-485 等接口，请不要带电插拔，否则容易损坏这些端口。
- 4) 在硬盘录像机的本地视频输出（VOUT）接口上尽量不要使用电视机，否则容易损坏硬盘录像机的视频输出电路。
- 5) 硬盘录像机关机时，请不要直接关闭电源开关，应使用菜单中的关机功能，或面板上的关机按钮（按下大于三秒钟），使硬盘录像机自动关掉电源，以免损坏硬盘。
- 6) 请保证硬盘录像机远离高温的热源及场所。
- 7) 请保持硬盘录像机机箱周围通风良好，以利于散热。
- 8) 请定期进行系统检查及维护。

附录1 遥控器操作



遥控器为选配器件，若有配置，

可参照此说明进行操作。



序 号	名 称	功 能
1	电源键	按该键启动/关闭设备
2	地址键	按该键输入数字硬盘录像机的本机编号即可控制该数字硬盘录像机
3	快进键	多种快进速度及正常回放
4	慢放键	多种慢放速度及正常回放
5	下一段键	录像文件回放时，播放当前回放录像的下一段录像
6	上一段键	录像文件回放时，播放当前回放录像的上一段录像
7	播放/暂停	- 回放暂停时按该键正向回放 - 正向回放时按该键暂停回放 - 在实时监视状态时，按该键直接进入录像查
8	倒放/暂停	- 倒向暂停时按该键倒向回放 - 倒向回放时按该键暂停回放
9	取消	退到上一级菜单，或功能菜单键时取消操作（关闭顶层页面或控件）
10	录像键	手动启/停录像，在录像控制菜单中，与方向键配合使用，选择所要录像的通道
11	上下左右方向键	- 对当前激活的控件切换，可向左或向右移动跳跃 - 录像回放时上下键切换回放通道，单画面回放时左右键控制回放进度 - 辅助功能（如对云台菜单进行控制切换以及微调、开启\关闭复选按钮）
12	确认/菜单键	操作确认；跳到默认按钮；进入菜单
13	多画面键	切换监视画面到单画面或多画面
14	辅助键	- 单画面监控状态时，按键显示辅助功能：云台控制和图像颜色 - 进入云台控制菜单后按键切换云台控制菜单 - 动态检测区域设置时，按辅助键与方向键配合完成设置 - 文本输出框中此键可删除文字
15	数字键	密码输入、数字输入或通道切换、shift 输入法切换

附录2 鼠标操作

 说明 以下说明以右手使用鼠标习惯为例。

除前面板键及遥控器操作菜单外，用户可用鼠标进行菜单功能操作。将 USB 接口鼠标插入机器面板的 USB 接口即可。

单击鼠标 左键	如果用户还没有登录系统则先弹出密码输入框；实时画面监视时，单击鼠标左键进入主菜单或者打开导航栏
	对某功能菜单选项图标鼠标左键单击进入该菜单内容
	执行控件上指示的操作
	改变复选框或动态检测块的状态
	单击组合框时弹出下拉列表
	在输入框中，可选择数字、符号、英文大小写、中文输入。鼠标左键单击面板上的符号即可完成值的输入；  表示退格，表示空格 1) 英文输入时，空格表示输入空格，退格表示消除插入光标前面的一个字符。 2) 数字输入时，空格表示数值清零，退格表示消除最后输入的一个数字。 3) 特殊符号输入时，空格表示输入空格，退格表示消除插入光标前面的一个符号。 4) 中文输入时，如：输入中文拼音 zhong，输入框中显示符合要求的所有中文字，用户可通过按向下或向上的箭头，或前面板方向键，或上一段下一段键进行翻页查询。
双击鼠标 左键	执行控件的特殊操作，例如双击录像文件列表的某一项，回放该段录像
	多画面时面对某通道画面双击鼠标左键使该画面全屏； 再次双击该单画面恢复到以前的多画面状态
单击鼠标 右键	实时画面监视时，弹出快捷菜单：多画面模式（多画面模式与机器路数有关）、云台控制等快捷方式。其中云台控制和图像颜色是对光标所在画面的通道进行设置，设置前如果是多画面模式，则会先自动切换到对应通道的单画面上。
	对设置菜单内容不作保存并退出当前菜单
转动滚轮	数字框设置数值时转动鼠标滚轮增减数字框的数值
	切换组合框内的选项
	列表框上下翻页

鼠标移动	选中当前坐标下的控件或控件的某项进行移动
鼠标拖动	框选动态检测的区域
	框选区域设置区域覆盖

附录3 硬盘总容量计算

初次安装硬盘录像机,确定机内硬盘是否安装。

1、 硬盘自身的容量大小

录像机对于单硬盘容量没有限制,可选择 50G 以上的硬盘。为了获得更好的稳定性,我们推荐使用 500G-4T 大小的硬盘。

2、 总容量大小的选择

硬盘容量的计算公式为:

总硬盘容量 (M) = 通道数 × 需求时间 (小时) × 每小时占用硬盘空间 (M/小时)

同样我们可以得到录像时间的计算公式:

$$\text{录像时间 (天)} = \frac{\text{总硬盘容量 (M)}}{\text{每小时占用硬盘空间 (M/小时)} * \text{通道数} * (\text{录像小时/天})}$$

硬盘录像机采用了 MPEG4/H.264 的压缩技术,它本身的动态范围相当大,因此计算硬盘容量需要依据码流统计各个通道每小时生成文件大小的估值。

例如:

单通道的录像每小时占用硬盘空间为 200M/小时,使用 4 路硬盘录像机时要求达到一个月 (30 天) 每天 24 小时连续录像,需求的硬盘空间如下: 4 通道 × 30 天 × 24 小时 × 200M/小时 = 576G, 则一般需要安装 5 块 120G 硬盘,或者 4 块 160G 硬盘。

根据以上公式,根据不同的码流大小 1 个通道 1 个小时产生的文件大小如下表所示 (仅供参考):

码流大小 (上限)	文件大小	码流大小 (上限)	文件大小
96K	42M	128K	56M
160K	70M	192K	84M
224K	98M	256K	112M
320K	140M	384K	168M
448K	196M	512K	225M
640K	281M	768K	337M
896K	393M	1024K	450M
1280K	562M	1536K	675M
1792K	787M	2048K	900M

附录4 兼容的备份设备

附录 4.1 兼容的 USB 盘

制造商	型号	容量
Sandisk	Cruzer Micro	512M
Sandisk	Cruzer Micro	1G
Sandisk	Cruzer Micro	2G
Sandisk	Cruzer Freedom	256M
Sandisk	Cruzer Freedom	512M
Sandisk	Cruzer Freedom	1G
Sandisk	Cruzer Freedom	2G
Kingston	DataTraveler II	1G
Kingston	DataTraveler II	2G
Kingston	DataTraveler	1G
Kingston	DataTraveler	2G
Maxell	USB Flash Stick	128M
Maxell	USB Flash Stick	256M
Maxell	USB Flash Stick	512M
Maxell	USB Flash Stick	1G
Maxell	USB Flash Stick	2G
Kingax	Super Stick	128M
Kingax	Super Stick	256M
Kingax	Super Stick	512M
Kingax	Super Stick	1G
Kingax	Super Stick	2G
Netac	U210	128M
Netac	U210	256M
Netac	U210	512M
Netac	U210	1G
Netac	U210	2G
Netac	U208	4G
Teclast	Ti Cool	128M
Teclast	Ti Cool	256M
Teclast	Ti Cool	512M
Teclast	Ti Cool	1G
SanDisk	cruzer mirco	2G
SanDisk	cruzer mirco	8G
SanDisk	Ti Cool	2G
SanDisk	红椒	4G
Lexar	雷克沙	256MB
Kingston	Data Traveler	1G

Kingston	Data Traveler	16GB
Kingston	Data Traveler	32GB
爱国者	L8315	16GB
Sandisk	250 闪迪	16GB
Kingston	Data Traveler Locker+	32GB
朗科	U228	8GB

附录 4.2 兼容的 SD 卡

品牌	标准	容量	卡类型
Transcend	SDHC6	16GB	大卡
Kingston	SDHC4	4GB	大卡
Kingston	SD	2GB	大卡
Kingston	SD	1GB	大卡
Sandisk	SDHC2	8GB	小卡
Sandisk	SD	1GB	小卡

附录 4.3 兼容的移动硬盘

品牌	型号	容量
移动之星	移动之星硬盘盒	40G
朗科	Netac	80G
Iomega	Iomega RPHD-CG" RNAJ50U287	250GB
WD Elements	WCAVY1205901	1.5TB
纽曼	亮剑	320GB
WD Elements	WDBAAR5000ABK-00	500GB
WD Elements	WDBAAU0015HBK-00	1.5TB
希捷	FreeAgent Go(ST905003F)	500GB
爱国者	H8169	500GB

附录 4.4 兼容的 USB DVD 刻录机

品牌	型号
三星	SE-S084
BenQ	LD2000-2K4

附录 4.5 兼容的 SATA DVD 刻录机

品牌	型号
LG	GH22NS30
三星	TS-H653 Ver.A
三星	TS-H653 Ver.F
三星	SH-224BB/CHXH
SONY	DRU-V200S
SONY	DRU-845S

SONY	AW-G170S
先锋	DVR-217CH

附录 4.6 兼容的 SATA 硬盘

制造商	系列	型号	容量	接口类型
Seagate	Seagate SV35.1	ST3250824SV	250G	SATA
Seagate	Seagate SV35.1	ST3500641SV	500G	SATA
Seagate	Seagate SV35.2	ST3250820SV	250G	SATA
Seagate	Seagate SV35.2	ST3320620SV	320G	SATA
Seagate	Seagate SV35.2	ST3500630SV	500G	SATA
Seagate	Seagate SV35.2	ST3750640SV	750G	SATA
Seagate	Seagate SV35.3	ST3250310SV	250G	SATA
Seagate	Seagate SV35.3	ST3500320SV	500G	SATA
Seagate	Seagate SV35.3	ST3750330SV	750G	SATA
Seagate	Seagate SV35.3	ST31000340SV	1T	SATA
Seagate	Seagate SV35.4	ST3320410SV	320G	SATA
Seagate	Seagate SV35.4	ST3250311SV	250G	SATA
Seagate	Seagate SV35.5	ST3500410SV	500G	SATA
Seagate	Seagate SV35.5	ST3500411SV	500G	SATA
Seagate	Seagate SV35.5	ST31000525SV	1T	SATA
Seagate	Seagate SV35.5	ST31000526SV	1T	SATA
Seagate	Seagate SV35.5	ST1000VX000	1T	SATA
Seagate	Seagate SV35.5	ST2000VX003	2T	SATA
Seagate	Seagate SV35.5	ST2000VX002	2T	SATA
Seagate	Seagate SV35.5	ST2000VX000	2T	SATA
Seagate	Seagate SV35.5	ST3000VX000	3T	SATA
Seagate	Seagate Pipeline HD	ST3320410CS	320G	SATA
Seagate	Seagate Pipeline HD	ST3320310CS	320G	SATA
Seagate	Seagate Pipeline HD	ST3500422CS	500G	SATA
Seagate	Seagate Pipeline HD	ST3500321CS	500G	SATA
Seagate	Seagate Pipeline HD2	ST3250412CS	250G	SATA
Seagate	Seagate Pipeline HD2	ST3320311CS	250G	SATA

Seagate	Seagate Pipeline HD2	ST3500414CS	500G	SATA
Seagate	Seagate Pipeline HD2	ST3500312CS	500G	SATA
Seagate	Seagate Pipeline HD2	ST31000424CS	1T	SATA
Seagate	Seagate Pipeline HD2	ST31000322CS	1T	SATA
Seagate	Seagate Pipeline HD2	ST1000VM002	1T	SATA
Seagate	Seagate Pipeline HD2	ST1500VM002	1T	SATA
Seagate	Seagate Pipeline HD2	ST2000VM002	2T	SATA
Seagate	Seagate Pipeline HD2	ST2000VM003	2T	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES	ST3500514NS	500G	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES	ST31000524NS	1T	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES	ST32000644NS	2T	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES	ST2000NM0011	2T	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES	ST1000NM0011	1T	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES	ST500NM0011	500G	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES	ST2000NM0031	2T	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES	ST1000NM0031	1T	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES	ST500NM0031	500G	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES	ST2000NM0051	2T	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES	ST1000NM0051	1T	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES	ST500NM0051	500G	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES.2	ST33000650NS	3T	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES.2	ST32000645NS	2T	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES.2	ST33000651NS	3T	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES.2	ST32000646NS	2T	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES.2	ST33000652NS	3T	SATA
Seagate	Seagate Constellation ES.2	ST32000647NS	2T	SATA
Western Digital	Cariar SE	WD3200JD	320G	SATA
Western Digital	Cariar SE	WD3000JD	300G	SATA

Westem Digital	Cariar SE	WD2500JS	250G	SATA
Westem Digital	Cariar SE16	WD7500KS	750G	SATA
Westem Digital	Cariar SE16	WD5000KS	500G	SATA
Westem Digital	Cariar SE16	WD4000KD	400G	SATA
Westem Digital	Cariar SE16	WD3200KS	320G	SATA
Westem Digital	Cariar SE16	WD2500KS	250G	SATA
Westem Digital	WD Caviar SE16	WD2500YS-01SHB0	250G	SATA
Westem Digital	WD Caviar RE16	WD3200YS-01PGB0	320G	SATA
Westem Digital	WD Caviar RE2	WD5000YS-01MPB0	500G	SATA
Westem Digital	WD AV—AVJS	WD2500AVJS-63WDA0	500G	SATA
Westem Digital	WD AV—AVJS	WD3200AVJS-63WDA0	320G	SATA
Westem Digital	WD AV—AVJS	WD5000AVJS-63YJA0	500G	SATA
Westem Digital	WDAV-GP—AVCS	WD5000AVCS-63H1B1	500G	SATA
Westem Digital	WDAV-GP—AVCS	WD7500AVCS-63ZLB0	750G	SATA
Westem Digital	WDAV-GP—AVCS	WD3200AVCS	320G	SATA
Westem Digital	WDAV-GP—AVCS	WD2500AVCS	250G	SATA
Westem Digital	WDAV-GP—EVCS	WD10EVCS-63ZLB0	1T	SATA
Westem Digital	WDAV-GP—EVCS	WD20EVCS-63ZLB0	2T	SATA
Westem Digital	WDAV-GP—AVVS	WD3200AVVS-63L2B0	320G	SATA
Westem Digital	WDAV-GP—AVVS	WD5000AVVS-63ZWB0	500G	SATA
Westem Digital	WDAV-GP—AVVS	WD7500AVVS-63E1B1	750G	SATA
Westem Digital	WDAV-GP—AVVS	WD7500AVVS-63E1B1	750G	SATA
Westem Digital	WDAV-GP—EVVS	WD10EVVS-63E1B1	1T	SATA
Westem Digital	WDAV-GP—EVDS	WD10EVDS-63N5B1	1T	SATA
Westem Digital	WDAV-GP—EVDS	WD15EVDS-63V9B0	1.5T	SATA
Westem Digital	WDAV-GP—EVDS	WD20EVDS-63T3B0	2T	SATA
Westem Digital	WDAV-GP—AVDS	WD5000AVDS-63U7B0	500G	SATA
Westem Digital	WD AV-GP	WD30EURS	3T	SATA
Westem Digital	WD AV-GP	WD25EURS	2.5T	SATA
Westem Digital	WD AV-GP	WD20EURS	2T	SATA
Westem Digital	WD AV-GP	WD15EURS	1.5T	SATA
Westem Digital	WD AV-GP	WD10EURS	1T	SATA

Westem Digital	WD AV-GP	WD10EURX	1T	SATA
Westem Digital	WD AV-GP	WD7500AURS	750G	SATA
Westem Digital	WD AV-GP	WD7500AVDS	500G	SATA
Westem Digital	WD AV-GP	WD500AVDS	500G	SATA
Westem Digital	WD AV-GP	WD10EUCX	1T	SATA
三星	三星—HA	HA500LJ/CE	500G	SATA
三星	三星—HA	HA751LJ	750G	SATA
三星	三星—HA	HA101UJ/CE	1T	SATA
三星	三星—HD	HD502HI/CEC	500G	SATA
三星	三星—HD	HD103SI/CEC	1T	SATA
三星	三星—HD	HD154UI/CE	1.5T	SATA
日立	日 立 CinemaStar™ 5K500	HCP725050GLA380	500G	SATA
日立	日 立 CinemaStar™ 7K1000.B	HCT721050SLA360	500G	SATA
日立	日 立 CinemaStar™ 7K1000.B	HCT721075SLA360	750G	SATA
日立	日 立 CinemaStar™ 7K1000.B	HCT721010SLA360	1T	SATA
Maxtor	DiamondMax 20	STM3320820AS	320G	SATA
Maxtor	DiamondMax 20	STM3250820AS	250G	SATA

附录5 兼容的 CD/DVD 设备

制造商	型号	接口类型	类型
Sony	DRX-S50U	USB	DVD-RW
Sony	DRX-S70U	USB	DVD-RW
Sony	AW-G170S	SATA	DVD-RW
Samsung	TS-H653A	SATA	DVD-RW
Panasonic	SW-9588-C	SATA	DVD-RW
Sony	DRX-S50U	USB	DVD-RW
BenQ	5232WI	USB	DVD-RW

附录6 兼容的显示器

品牌	型号	尺寸
BENQ (液晶)	ET-0007-TA	19 寸宽屏
DELL (液晶)	E178FPc	17 寸
BENQ (液晶)	Q7T4	17 寸
BENQ (液晶)	Q7T3	17 寸
HFNOVO (液晶)	LXB-L17C	17 寸
SANGSUNG (液晶)	225BW	22 寸宽屏
HFNOVO(CRT)	LXB-FD17069HB	17 寸
HFNOVO(CRT)	LXB-HF769A	17 寸
HFNOVO(CRT)	LX-GJ556D	17 寸
三星 (液晶)	2494HS	24 寸
三星 (液晶)	P2350	23 寸
三星 (液晶)	P2250	22 寸
三星 (液晶)	P2370G	23 寸
三星 (液晶)	2043	20 寸
三星 (液晶)	2243EW	22 寸
三星 (液晶)	SMT-1922P	19 寸
三星 (液晶)	T190	19 寸
三星 (液晶)	T240	24 寸
LG (液晶)	W1942SP	19 寸
LG (液晶)	W2243S	22 寸
LG (液晶)	W2343T	23 寸
BENQ (液晶)	G900HD	18.5 寸
BENQ (液晶)	G2220HD	22 寸
PHILIPS (液晶)	230E	23 寸
PHILIPS (液晶)	220CW9	23 寸
PHILIPS (液晶)	220BW9	24 寸
PHILIPS (液晶)	220EW9	25 寸

附录7 兼容的交换机

品牌	型号	网络工作模式选择
D-LinK	DES-1016D	10/100M 自适应
D-LinK	DES-1008D	10/100M 自适应
锐捷	RG-S1926S	有 5 种网络模式： 1、AUTO 2、HALF-10M 3、FULL-10M 4、HALF-100M 5、FULL-100M
H3C	H3C-S1024	10/100M 自适应
TP-LINK	TL-SF1016	10/100M 自适应
TP-LINK	TL-SF1008+	10/100M 自适应

附录8 兼容的无线鼠标

品 牌	型 号
讯拓	V80
雷柏	3500
Logitech	M215
双飞燕	天遥 G7-630

附录9 接地方面小常识

一、什么是电涌

电涌（又称浪涌）被称为是瞬态过电，是电路中出现的一种短暂的电流、电压波动，在电路中通常持续时间为微秒级。220V 电路系统中持续瞬间（约百万分之一秒）的 5KV 或 10KV 的电压波动，即为电涌。电涌的来源有两类：外部电涌和内部电涌。

外部电涌：最主要来源于雷电，另一个来源是电网中开关操作等在电力线路上产生的过电压。

内部电涌：经研究发现，低压电源线上 88% 的电涌产生于建筑物内部设备，如：空调、电梯、电焊机、空气压缩机、水泵、开关电源、复印机和其它感性负荷。

雷电电涌远远超出了计算机和其它微电子设备所能承受的水平。大多数情况下，电涌会造成电器设备芯片损坏，或计算误码、部件提前老化、数据丢失等。即使是一个 20 马力的小型感应式发动机的启动或关闭也会产生 3000V~5000V 的电涌，使和它共用同一配电箱的电子设备受到频繁的干扰。

欲使设备得到很好的保护，首先应对其所处的环境、受雷电影响的程度做出客观的估计，因它与出现过电压的幅值、概率、网络结构、设备抗电压能力、保护水平和接地等有关；防雷工作应作为一项系统工程来考虑，强调全面防护（包括建筑物、传输线路、设备和接地等），综合治理，且要做到科学、可靠、实用和经济。针对感应雷瞬时能量较大的特点，根据 IEC（国际电工委员会）国际标准对能量逐级吸收的理论，及防护区间量级分类的原则，需要做多级防护。

采用避雷针、避雷带和避雷网等可防止和减少雷电对建筑物、人身和居室造成的危害。

避雷器的种类基本上分三大类型：

（1）电源避雷器：按电压的不同，分 220V 的单相电源避雷器和 380V 的三相电源避雷器（安装时主要是并联方式，也有串联方式）。“电源防雷器”并接在电力线路上，可遏制瞬态过电压和泄放浪涌电流。从总进线到用电设备端通常配置分为三级，经过逐级限压和放电，逐步消除雷电能量，保证用电设备的安全。根据不同的需要可选用“可插拔模块型”、“端子接线式”和“移动插座式”等品种。

（2）信号型避雷器：多数用于计算机网络、通信系统上，安装的方式是串联。“信号防雷器”接入信号接口后，一方面能切断雷电进入设备的通路，另一方面能迅速对大地放电，确保信号设备的正常工作。信号防雷器具有多种规格，分别可用于电话、网络、模拟通信、数字通讯、有线电视及卫星天线等设备的防雷，各种设备的输入口特别是室外引入端，均应安装信号防雷器。

（3）天馈线避雷器：它适用于有发射机天线系统和接收无线电信号设备系统，连接方式也是串联。

选用防雷器要注意接口的形式和接地的可靠，重要场所应设置专用的接大地线，切不可将防雷接地线与避雷针接地线并接，且要尽量远离、分开入地。

二、接地的几种方法

接地从字面来看上十分简单事情,但是对于经历过电磁干扰挫折的人来说可能是一个最难掌握的技术。实际上在电磁兼容设计中,接地是最难的技术。面对一个系统,没有一个人能够提出一个绝对正确的接地方案,多少会遗留一些问题。造成这种情况的原因是接地没有一个很系统的理论或模型,人们在考虑接地时只能依靠他过去的经验或从书上看到的经验。但接地是一个十分复杂的问题,在其它场合很好的方案在这里不一定最好。关于接地设计在很大程度上依赖设计师的直觉,也就是他对“接地”这个概念的理解程度和经验。

接地的方法很多,具体使用那一种方法取决于系统的结构和功能。现在存在的许多接地方法都是来源于过去成功的经验,这些方法包括:

(1) 单点接地:如图1所示,单点接地是为许多在一起的电路提供公共电位参考点的方法,这样信号就可以在不同的电路之间传输。若没有公共参考点,就会出现错误信号传输。单点接地要求每个电路只接地一次,并且接在同一点。该点常常一地球为参考。由于只存在一个参考点,因此可以相信没有地回路存在,因而也就没有干扰问题。

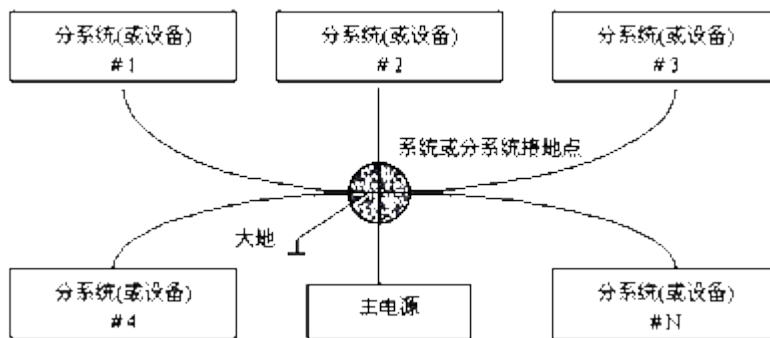


图1 单点和星形接地

(2) 多点接地:如图2所示,从图中可以看出,设备内电路都以机壳为参考点,而各个设备的机壳又都以地为参考点。这种接地结构能够提供较低的接地阻抗,这是因为多点接地时,每条地线可以尽可能短;并且多根导线并联能够降低接地导体的总电感。在高频电路中必须使用多点接地,并且要求每根接地线的长度小于信号波长的 $1/20$ 。

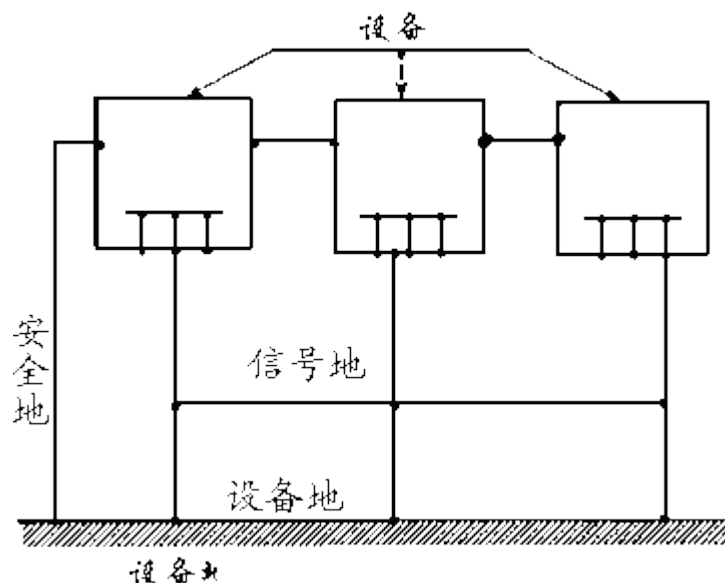


图2 多点接地

(3) 混合接地：混合接地既包含了单点接地的特性，又包含了多点接地的特性。例如，系统内的电源需要单点接地，而射频信号又要求多点接地，这时就可以采用图3所示的混合接地。对于直流，电容是开路的，电路是单点接地，对于射频，电容是导通的，电路是多点接地。

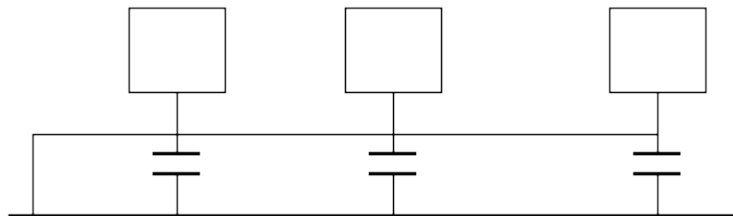


图3 混合接地

当许多相互连接的设备体积很大(设备的物理尺寸和连接电缆与任何存在的干扰信号的波长相比很大)时，就存在通过机壳和电缆的作用产生干扰的可能性。当发生这种情况时，干扰电流的路径通常存在于系统的地回路中。

在考虑接地问题时，要考虑两个方面的问题，一个是系统的自兼容问题，另一个是外部干扰耦合进地回路，导致系统的错误工作。由于外部干扰常常是随机的，因此解决起来往往更难。

三、监控系统防雷接地方法

(1) 监控系统应有良好的防雷接地，以保证人身安全、设备安全。

(2) 监控设备的工作接地电阻应小于 1Ω 。

(3) 防雷接地应采用专用接地干线。由监控控制室引入接地体，专用接地干线采用铜芯绝缘导线或电缆。接地线截面不应小于 20mm^2 。

(4) 监控系统的接地线不能与强电交流电网零线短接或混接。

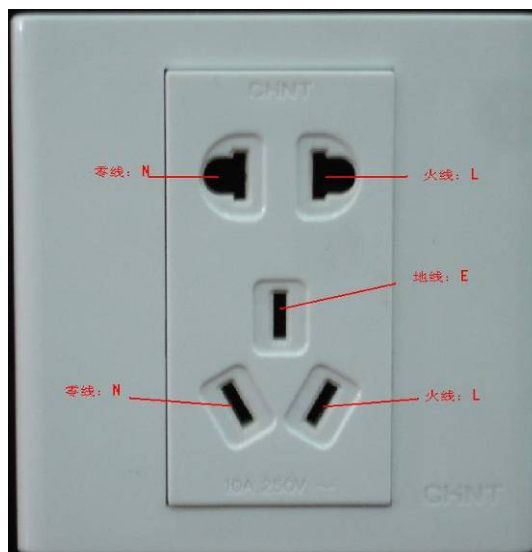
(5) 由控制室引到监控系统其他各监控设备的接地线，应选用铜芯绝缘软线，其截面面积不应小于 4mm^2 。

(6) 监控系统一般可采用单点接地。

(7) 监控系统中三芯电源插座的接地端，应与系统的接地端相连（保护地线）。

四、用数字式万用表对市电系统进行检测的简便方法

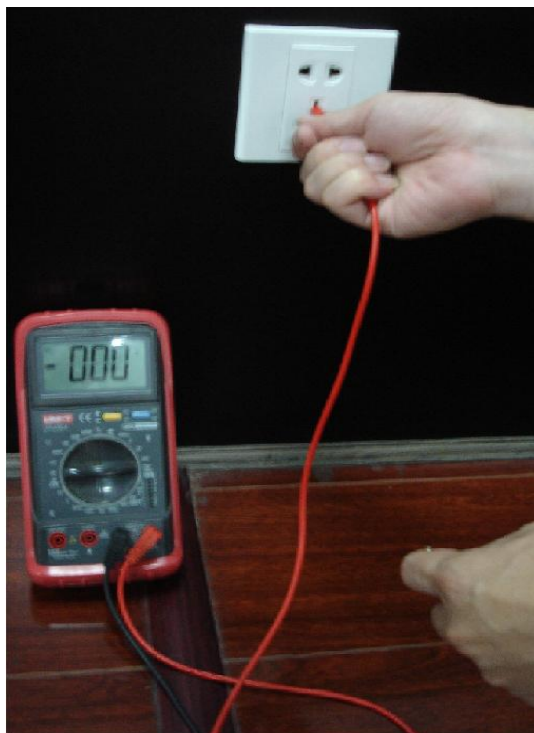
市电（交流 220V）的插座三线排列是：上为 E（地线），下左为 N（零线），下右为 L（火线），如下图所示。



有一种简易的测量方法可大致判断（非精确测量）市电的三线是否连接规范。

(1) 对 E（地线）的测量：

将数字式万用表的量程打到交流 750V 档，一手握住一只表笔的金属端，将另一只表笔插入市电接线座的“E”孔（如下图），若万用表显示为“0”则表示“E”线接法是规范的，若显示的数值大于“10”则表示“E”线接法是不规范的，有感应电压存在。



(2) 对 L (火线) 的测量:

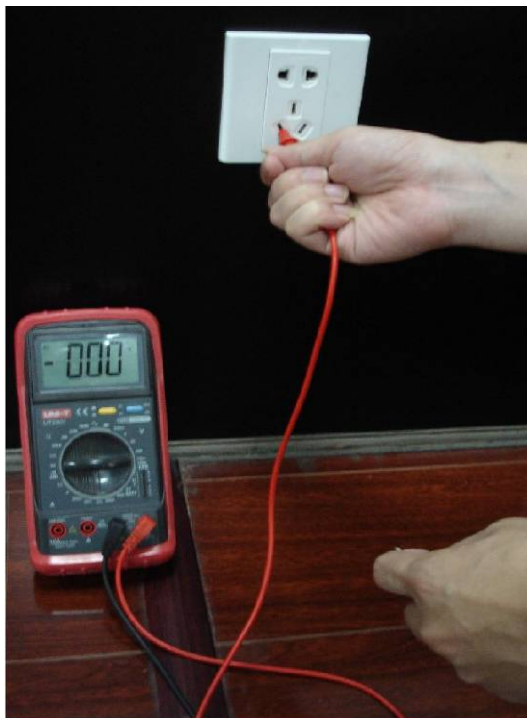
将数字式万用表的量程打到交流 750V 档, 一手握住一只表笔的金属端, 将另一只表笔插入市电接线座的“L”孔 (如下图), 若万用表显示为“120”左右则表示“L”线接法是规范的, 若显示的数值小于“60”则表示“L”线接法是不规范的, 可能接的不是 L (火线)。



(3) 对 N (零线) 的测量:

将数字式万用表的量程打到交流 750V 档, 一手握住一只表笔的金属端, 将另一只表笔插入市电接线

座的“N”孔（如下图），若万用表显示为“0”则表示“N”线接法是规范的，若显示的数值大于“10”则表示“E”线接法是不规范的，有感应电压存在；若万用表显示为“120”左右则表示“N”线错接成“L”线了。



注意

上述的简易的测量方法中万用表的量程必须打在交流 750V 档！

附录10 技术参数

10.1. K-HW516K/CH 系列

设备参数		K-HW508K/CH	K-HW516K/CH
系统	主处理器	高性能工业级嵌入式微控制器	
	操作系统	嵌入式 LINUX	
	系统资源	多工操作，可同时多路录像、同时录像回放、同时网络操作	
	操作界面	人性图形化菜单会话界面	
	输入设备	前面板按键、鼠标操作、遥控器操作	
	输入法	数字、英文、符号、可扩展中文输入	
	快捷功能	菜单中对于相同设置可进行快捷复制粘贴操作；右键菜单列出了画面分割等常用的功能；鼠标双击直接切换画面	
压缩标准	图像压缩	H.264、MJPEG	
	音频压缩	G711	
视频频	视频输入	8 路复合视频 BNC (1.0VP-P, 75Ω)	16 路复合视频 BNC (1.0VP-P, 75Ω)
	IP 通道	IP 通道和模拟通道共 16 路，可接入网络带宽 160Mbps，IP 通道分辨率不受限制	IP 通道和模拟通道共 32 路，可接入网络带宽 160Mbps，IP 通道分辨率不受限制
	视频输出	1 路 PAL, BNC (1.0V _{p-p} , 75Ω) 复合视频信号输出	
		1 路 VGA 输出	
		2 路 HDMI 输出，其中 HDMI1 与 VGA、TV 同源输出，HDMI2 为模拟通道高清辅助输出	
		1 路矩阵输出	
		支持 TV/VGA/HDMI/SPOT OUT 视频同时输出	
	视频标准	PAL 制	
	视频记录速度	实时模式：PAL 每路 1 帧/秒-25 帧/秒可调	
	画面分割	1、4、8、9、16 画面	1、4、8、9、16、25、36 画面
	监视轮巡	支持报警、动态监测及定时自动控制等监视轮训功能	
	图像分辨率	1080P(1920×1080) / 720P(1280×720) / 960H(960×576/960×480) / D1/4CIF(704×576/704×480) / HD1(352×576/352×480) / 2CIF(704×288/704×240) / CIF(352×288/352×240) / QCIF(176×144/176×120)	
	图像画质	图像画质 6 档可调	
	区域覆盖	全屏内可设置任意大小的一块区域遮挡保护，最大支持 4 块区域遮挡	
	画面信息	通道信息、时间信息、保密遮盖区域	
	TV 调节	可调节 TV 输出的区域，以适应画面损失严重的 TV 监视器	
	通道锁定	保密通道监视画面，当黑屏显示覆盖某一路的监视图像时，实际编码的图像仍为正常	
		通道处于锁定，限制没有权限访问的用户查看当前通道，增强保密性	
	通道状态显示	可以通道画面的左下角显示通道名称、录像状态、通道锁定状态、视频丢失状态、动态检测状态等	
	颜色设置	设置每个通道的视频输入信号的色调、亮度、对比度、饱和度、增益	

音 频	音频输入	8 路 200-2000mV 10K Ω (BNC)	16 路 200-2000mV 10K Ω (BNC)
	音频输出	1 路音频输出 200-3000mv 5K Ω (BNC)	
	语音对讲	1 路语音对讲输入 200-3000mv 10K Ω (BNC) 1 路语音对讲输出 200-3000mv 5K Ω (BNC)	
硬 盘	硬 盘	内置 8 个 SATA 接口, 可挂接 8 个硬盘	
	占用硬盘空间	音频: PCM 28.8M 字节/小时 视频: 56~900M 字节/小时	
录 像 及 回 放	录像模式	手动录像、动态检测录像、定时录像、报警录像	
		支持录像的优先级: 手动录像>报警录像>动态检测>定时录像	
	记录时间	录像文件记录时间 1~120 分钟可设置 (默认为 60 分钟)	
	录像循环方式	支持硬盘循环覆盖录像	
	录像查询	根据时间、类型、通道号查询录像	
	回放模式	多种慢放速率, 多种快放速率, 手动单帧播放、倒放等模式	
	文件多种切换方式	可切换到正在播放的上一个文件或下一个文件或文件列表任意的文件	
		可切换到当前播放通道同一时刻的其他任意通道的文件 (如存在文件)	
		支持文件的连续播放, 一个文件放完后, 继续播放同一个通道的下一个文件	
	多路回放	支持单通道、四通道、九通道和十六通道模式。(不同路数的设备不同)	
	画面缩放	回放画面可在适应窗口/全屏两个状态间自由切换	
	局部放大	单画面全屏回放时可选择画面任一区域进行局部放大播放该区域的图像	
	即时回放	预览界面回放某一通道当前时间前 5 至 60 分钟的录像	
存 储 功 能	备份方式	支持普通硬盘保存备份	
		支持外接 USB 存储设备 (如普通 U 盘、移动硬盘、USB 型刻录光驱)	
		支持外接 eSATA 设备备份	
		支持网络下载保存	
网 络 功 能	网络控制	远程访问前端通道监控画面	
		通过网络客户端软件或浏览器访问、设置系统参数	
		通过客户端或浏览器网络升级程序, 实现远程维护	
		可以通过网络查看外部报警、动态检测、视频丢失等报警信息	
		支持网络云镜控制	
		支持录像文件下载存储及录像回放	
		与相关软件 (多机版客户端) 配套可实现多台设备联网共享信息	
		双工透明串口	
		网络方式报警输入、输出	
		语音对讲	
		支持多址、容错、负载均衡模式	
动 态 检 测 及 报 警	动态检测	支持 4 个区域的动检区域设置, 每个区域可设置 396 (PAL 22 $\times$ 18 NTSC 22 $\times$ 15) 个检测区域, 检测灵敏度设置: 区域可设置多级灵敏度和阈值; 可联动录像或外部报警或弹出屏幕提示。通道触发动检条件: 只要 4 个区域中的任意一个区域触发动检, 则该区域所在通道触发动检。	
	视频丢失	可联动外部报警输出或弹出屏幕提示	
	外部报警	可联动录像, 或在设置的时间段内联动外部报警或弹出屏幕提示	
	手动报警控制	可以使能或禁止某个报警输入通道	
		可以模拟产生报警信号输出到某个报警输出通道	
	报警输入	8 路报警输入	16 路报警输入

	报警输出	6 路继电器输出，其中包含一个可控 DC+12V 输出
接口	USB 接口	4 个 USB 2.0 接口
	网络接口	2 个 RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网口
	RS485	云台控制接口，支持多种协议
	RS232	用于普通串口（调试）、键盘接口及透明串口（通过网络转发串口的输入输出）
信息	硬盘信息	硬盘使用状况等相关信息显示
	录像信息	录像的开始时间和结束时间的信息
	码流统计	每个通道的码流统计，波形显示
	系统版本	显示录像通道数，报警输入输出通道数，系统版本号，发布日期等
用户管理	用户管理	多级用户管理
		多种管理模式，本地、串口、网络的用户统一管理，特殊用户权限可设置
		支持用户和组的添加和权限修改，用户和组的数量不限制
	密码安全性保护	支持密码修改，有用户管理权限的用户还可设置其它用户的密码
		帐号锁定策略：每 30 分钟内仅可试密码 5 次，否则锁定
程序升级		通过 WEB、客户端或升级工具
登录注销与关机		密码方式登录，确保安全性
		关闭系统菜单时人性化菜单对话：提供注销菜单用户，关闭机器，重启机器等选择
		可设置关机权限，确保拥有权限的用户关闭机器
常规参数	电源	AC 100~240 V, 50/60 Hz
	功耗	40W（不含硬盘）
	使用温度	-10 ~+55℃
	使用湿度	10%—90%
	大气压	86kpa—106kpa
	尺 寸	2U 标准工业机箱，440 mm（宽）x460 mm（深）x89mm（高）
	重 量	6.5KG（不含硬盘）
	安装方式	机架安装，台式安装

附录11 有毒有害物质或元素含量参照表

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr VI)	多溴联 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
钣金件 (机箱)	○	○	○	○	○	○
塑胶件 (面板)	○	○	○	○	○	○
线路板	○	○	○	○	○	○
紧固件	○	○	○	○	○	○
线材/AC 适配器	○	○	○	○	○	○
包装	○	○	○	○	○	○
附件	○	○	○	○	○	○

说明：

- 1、○：表示该有毒有害物质或元素在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。
- 2、×：表示该有毒有害物质或元素至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。在环保使用期限内用户正常使用本产品，这些物质或元素不会发生外泄或突变，不会对用户的人身、财产造成损害。对于此类物质或元素用户不得自行处理，请根据政府法令交给政府指定的相关部门回收处理。