

硬盘录像机

使用说明书

V1.3.3

概述

本文档详细描述了硬盘录像机的安装、使用方法和界面操作等。

适用型号
DVR21、DVR21C-W、DVR21H、DVR21HE、DVR21HS 系列
DVR51、DVR51H、DVR51HE、DVR52A、DVR54、DVR54-L、DVR58 系列
DVR504
DVR22A 系列

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，表示静电敏感的设备。
 电击防护	电击防护标识，表示高压危险。
 激光辐射	激光辐射标识，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。

商标声明

在本文档中可能提及的其他商标或公司的名称，由其各自所有者拥有。

重要安全须知

下面是关于产品的正确使用方法、为预防危险、防止财产受到损失等内容，使用设备前请仔细阅读本说明书并在使用时严格遵守，阅读后请妥善保存说明书。



注意

- 请在设备布控后及时修改用户的默认密码，以免被人盗用。
- 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。
- 请务必使用设备标配的电源适配器，否则引起的人员伤害或设备损害由使用方自己承担。
- 请使用满足 SELV(安全超低电压)要求的电源，并按照 IEC60950-1 符合 Limited Power Source（受限制电源）的额定电压供电，具体供电要求以设备标签为准。
- 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。
- 说明书和程序将根据产品实时更新，如有升级不再另行通知。
- 如不按照说明书中的指导进行操作，因此造成的任何损失由使用方自己承担。
- 说明书可能包含技术上不准确的地方、或与产品功能及操作不相符的地方、或印刷错误，以公司最终解释为准。

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 产品功能.....	1
2 产品结构.....	3
2.1 前面板.....	3
2.1.1 DVR21、51 系列.....	3
2.1.2 DVR21C-W 系列.....	4
2.1.3 DVR21HS 系列.....	4
2.1.4 DVR51H、21H 系列.....	5
2.1.5 DVR52A、54、54-L、58、51HE、2116HE、22A 系列.....	5
2.2 后面板.....	7
2.2.1 DVR504.....	7
2.2.2 DVR21、51 系列.....	8
2.2.3 DVR21C-W 系列.....	9
2.2.4 DVR21HS 系列.....	9
2.2.5 DVR51H、21H 系列.....	10
2.2.6 DVR51HE、21HE 系列.....	11
2.2.7 DVR52A 系列.....	12
2.2.8 DVR54、54-L、58 系列.....	13
2.2.9 DVR22A 系列.....	14
3 安装设备.....	15
3.1 开箱检查.....	15
3.2 安装硬盘.....	15
3.2.1 SMART BOX 机箱示例.....	16
3.2.2 SMART 1U 机箱示例.....	17
3.2.3 Mini 1U、Compart 1U、1U 机箱示例.....	17
3.2.4 1.5U 机箱示例.....	18
3.2.5 2U 机箱示例.....	18
3.3 在机架中安装.....	19
3.4 安装连接示意图.....	20
3.4.1 DVR504.....	20
3.4.2 DVR21、51、51H、21H、51C、21C-W 系列.....	20
3.4.3 DVR21HS 系列.....	21
3.4.4 DVR52A、51HE、21HE 系列.....	22
3.4.5 DVR54、58 系列.....	23
3.4.6 DVR22A 系列.....	24
3.5 音视频输入输出连接.....	25
3.5.1 视频输入的连接.....	25
3.5.2 视频输出设备的选择和连接.....	26

3.5.3 音频信号的输入	26
3.5.4 音频信号的输出	26
3.6 报警输入输出的连接	26
3.6.1 报警端口描述	27
3.6.2 报警输入端口说明	29
3.6.3 报警输出端口说明	29
3.6.4 报警输出端继电器参数	29
3.7 云台与 DVR 间的连线方法	30
4 软件操作指南	31
4.1 开关机	31
4.1.1 开机	31
4.1.2 关机	31
4.1.3 断电恢复	32
4.1.4 更换硬盘录像机钮扣电池	32
4.2 开机向导	32
4.3 导航条	39
4.4 预览	41
4.4.1 预览界面	41
4.4.2 预览控制	41
4.4.3 预览右键菜单	44
4.4.4 调节预览显示效果	44
4.4.5 设置轮巡	47
4.4.6 设置多画面预览	48
4.4.7 设置预览收藏夹	49
4.5 云台控制	50
4.5.1 设置云台参数	50
4.5.2 云台操作	52
4.5.3 设置云台功能	53
4.5.4 调用云台功能	56
4.6 录像与抓图	58
4.6.1 编码设置	58
4.6.2 录像查询	58
4.6.3 手动控制	58
4.7 USB 自检弹出功能	58
4.8 主菜单	59
4.9 操作	61
4.9.1 录像查询	62
4.9.2 文件备份	66
4.9.3 关闭系统	67
4.10 信息	68
4.10.1 系统	68
4.10.2 事件	71
4.10.3 网络	71
4.10.4 日志	73
4.11 设置	74
4.11.1 摄像头	74
4.11.2 网络	84

4.11.3 事件.....	104
4.11.4 存储.....	113
4.11.5 系统.....	128
5 WEB 操作.....	145
5.1 网络连接操作	145
5.2 登录	145
5.3 预览	146
5.3.1 局域网登录	146
5.3.2 公网登录.....	154
5.4 配置	156
5.4.1 摄像头	156
5.4.2 网络.....	162
5.4.3 事件管理.....	181
5.4.4 存储.....	190
5.4.5 系统.....	194
5.5 信息	210
5.5.1 版本信息.....	210
5.5.2 系统日志.....	210
5.5.3 在线用户.....	211
5.6 回放	212
5.7 报警	214
5.8 注销用户	215
6 PSS 操作.....	216
7 常见问题解答	217
7.1 常见问题解答	217
7.2 使用维护	222
附录 1 遥控器操作.....	223
附录 2 鼠标操作.....	225
附录 3 硬盘的容量计算.....	227
附录 4 接地方面小常识.....	228
附录 4.1 什么是电涌.....	228
附录 4.2 接地的几种方法.....	228
附录 4.3 监控系统防雷接地方法.....	230
附录 4.4 用数字式万用表对市电系统进行检测的简便方法.....	230
附录 5 混合模式通道类型参照表.....	234
附录 6 技术参数	235
附录 6.1 DVR504.....	235
附录 6.2 DVR21 系列.....	237
附录 6.3 DVR21H 系列	240
附录 6.4 DVR21HE 系列	243
附录 6.5 DVR21C-W 系列.....	245
附录 6.6 DVR21HS 系列	248
附录 6.7 DVR51 系列.....	251
附录 6.8 DVR52A 系列	255
附录 6.9 DVR54、54-L 系列	258
附录 6.10 DVR58 系列.....	262
附录 6.11 DVR51H 系列.....	266

附录 6.12 DVR51HE 系列	269
附录 6.13 DVR22A 系列	272

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；具备较好的易用性，实现开机即用，经过简单配置即可实现监控业务。还具有多种功能，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。

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。

实时监视

VGA 接口、HDMI 接口，可通过显示器实现监视功能，支持 VGA、HDMI 同时输出。

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。

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。

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。

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。

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。

通讯接口

具备标准以太网接口，实现网络远程访问功能。

云台控制

通过同轴功能进行云台控制。

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。

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。

2.1 前面板

2.1.1 DVR21、51 系列

图2-1 DVR21、51 系列

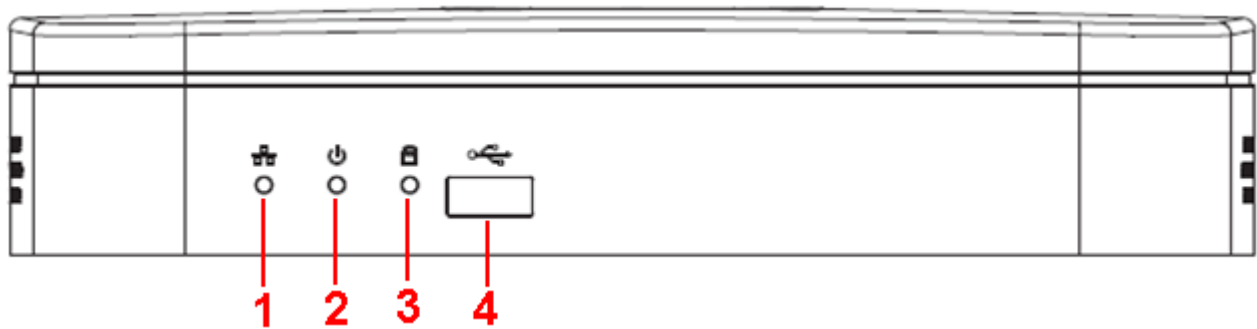


表2-1 前面板说明

序号	键名	功能
1	网络状态指示灯	网络连接异常时，红灯常亮
2	电源状态指示灯	电源连接正常时，红灯常亮
3	硬盘状态指示灯	硬盘异常时，红灯常亮
4	USB 接口	连接带 USB 接口的设备

2.1.2 DVR21C-W 系列

图2-2 DVR21C-W 系列

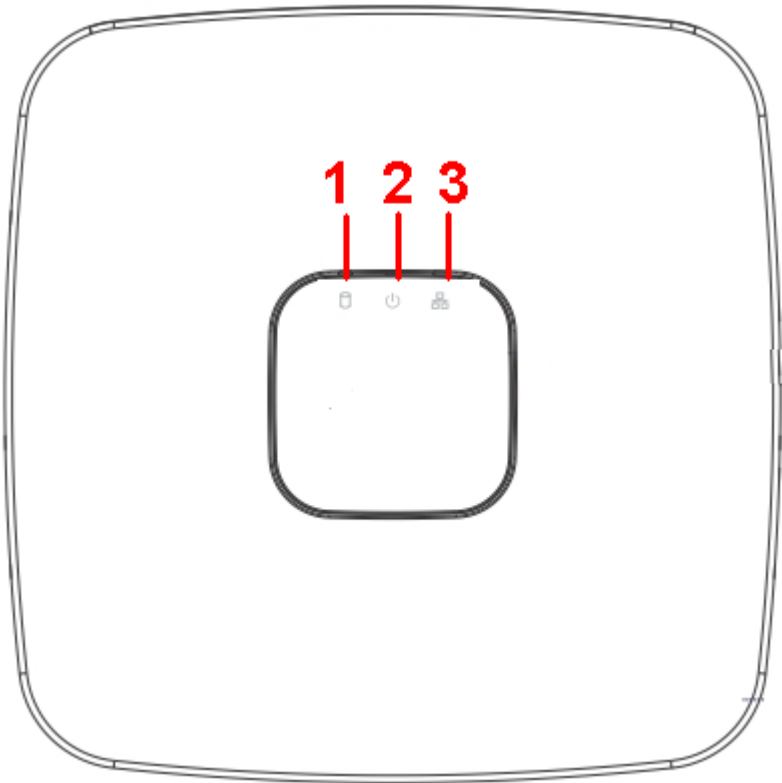


表2-2 前面板说明

序号	键名	功能
1	硬盘状态指示灯	硬盘异常时，红灯常亮
2	电源状态指示灯	电源连接正常时，红灯常亮
3	网络状态指示灯	网络连接异常时，红灯常亮

2.1.3 DVR21HS 系列

图2-3 21HS 系列

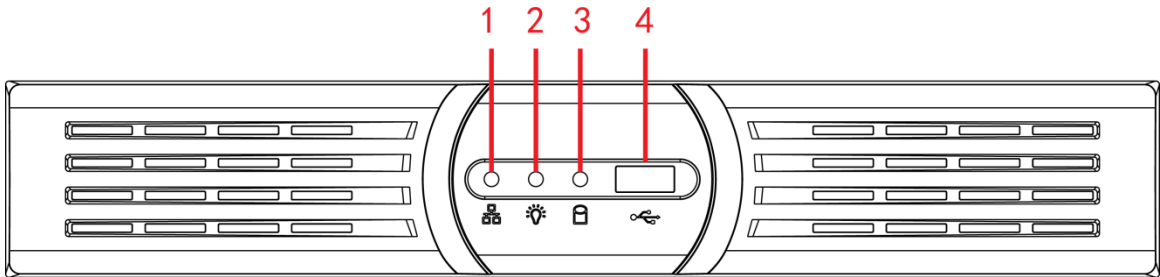


表2-3 前面板说明

序号	键名	功能
1	网络状态指示灯	网络连接异常时，红灯常亮

2	电源状态指示灯	电源连接正常时，红灯常亮
3	硬盘状态指示灯	硬盘异常时，红灯常亮
4	USB 接口	外接鼠标、硬盘等

2.1.4 DVR51H、21H 系列

图2-4 DVR51H、21H 系列

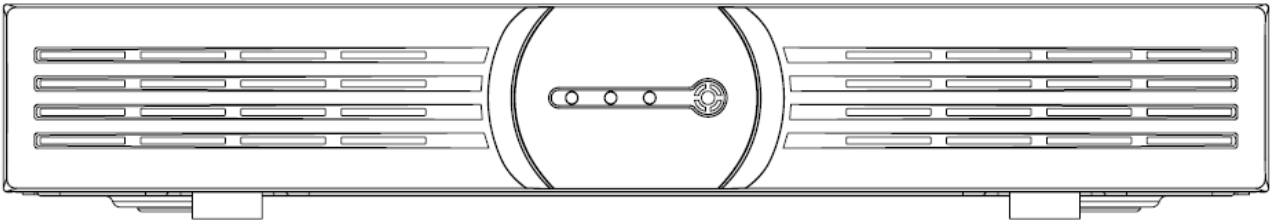


表2-4 前面板说明

接口标识	接口名称	接口功能
	网络状态指示灯	网络连接异常时，红灯常亮
	电源状态指示灯	电源连接正常时，红灯常亮
	硬盘状态指示灯	硬盘异常时，红灯常亮

2.1.5 DVR52A、54、54-L、58、51HE、2116HE、22A 系列

图2-5 52A、51HE、2116HE 系列

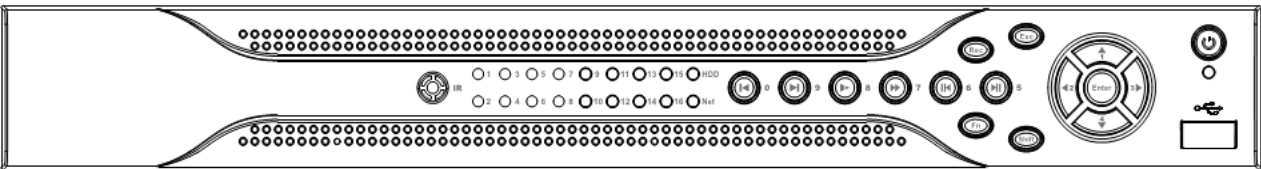


图2-6 54、54-L 系列

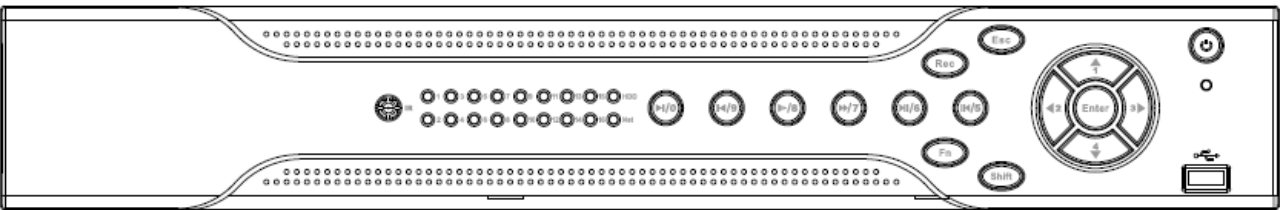
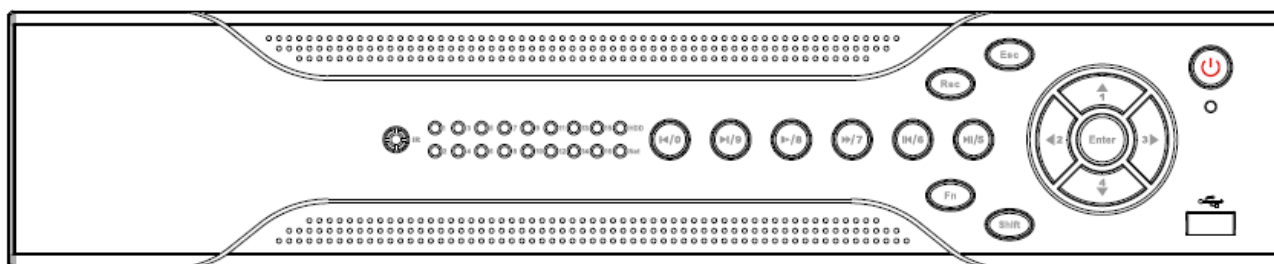


图2-7 58 系列:



以 58 系列前面板为例:

表2-5 前面板说明

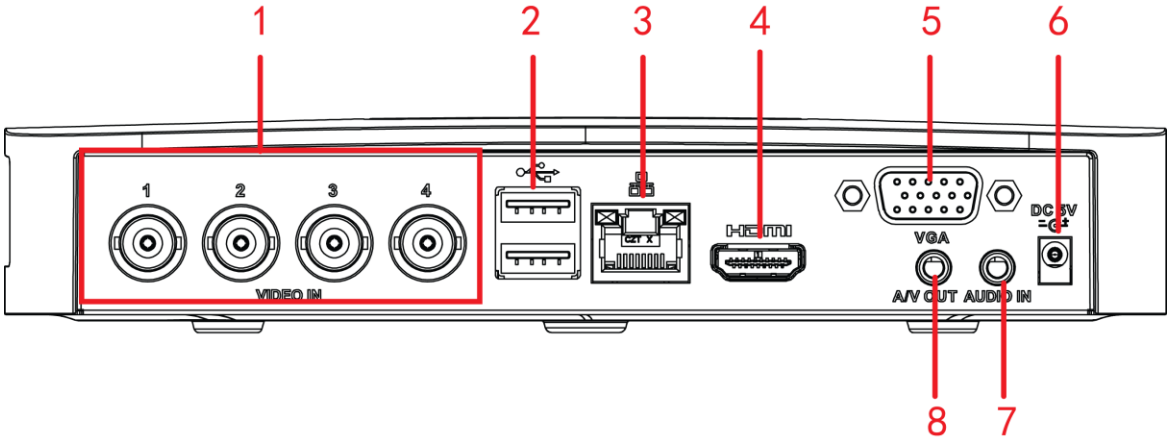
键名	标识	功能
电源开关		按此键将执行开机、关机操作。
USB		外接鼠标、硬盘等。
上方向键/1 下方向键/4		- 对当前激活的控件切换, 可向上或向下移动跳跃。 - 更改设置, 增减数字。 - 辅助功能(如对云台菜单进行控制切换)。 - 在文本框输入时, 输入数字 1 或数字 4 (英文字母 GHI)。
左方向键/2 右方向键/3		- 对当前激活的控件切换, 可向左或向右移动跳跃。 - 录像回放时按键控制回放控制条进度。 - 在文本框输入时, 输入数字 2 (英文字母 ABC) 或数字 3 (英文字母 DEF)。
确认键	Enter	- 操作确认。 - 跳到默认按钮。 - 进入菜单。
取消键	Esc	- 退到上一级菜单, 或功能菜单键时取消操作。 - 录像回放状态时, 恢复到实时监控状态。
录像键	Rec	- 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。 - 长按 Rec 键(1.5 秒)可直接进入手动录像设置界面。
功能切换键	Shift	- 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。 - 回放状态下, 双击此按钮可进入全屏。
播放/暂停键/5		- 录像文件回放时, 播放/暂停键。 - 在文本框输入时, 输入数字 5 (英文字母 JKL)。 说明 HF-L 系列的数字键 6 对应此功能, 在文本框输入时, 输入数字 6 (英文字母 MNO)。
辅助功能键	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。动态检测区域设置时, 按 Fn 键与方向键配合完成设置。 - 清空功能: 长按 Fn 键(1.5 秒)清空编辑框所有内容。 - 文本框被选中时, 连续按该键, 在数字、英文大小写、中文输入(可扩展)之间切换。 - 各个菜单页面提示的特殊配合功能。
倒放/暂停键/6		录像文件回放时, 倒放录像文件。

		在文本框输入时，输入数字 6（英文字母 MNO）。 说明 HF-L 系列的数字键 5 对应此功能，在文本框输入时，输入数字 5（英文字母 JKL）。
快进键/7	▶▶	- 录像文件回放时，多种快进速度及正常回放。 - 在文本框输入时，输入数字 7（英文字母 PQRS）。
慢放键/8	▶▶▶	- 录像文件回放时，多种慢放速度及正常回放。 - 在文本框输入时，输入数字 8（英文字母 TUV）。
播放下一段键/9	▶	- 录像文件回放时，播放当前播放录像的下一段录像。 - 在文本框输入时，输入数字 9（英文字母 WXYZ）。
播放上一段键/0	◀	- 录像文件回放时，播放当前回放录像的上一段录像。 - 在文本框输入时，输入数字 0。
硬盘异常指示灯	HDD	硬盘出现异常或硬盘剩余空间低于某个值时提示报警，红灯表示报警。
网络异常指示灯	Net	网络出现异常或未接入网络时提示报警，红灯表示报警。
录像指示灯	1-16	显示硬盘是否处于录像状态，灯亮表示录像。
遥控器接收窗	IR	用于接收遥控器的信号。
电源指示灯	Power	电源连接正常时，红灯常亮。

2.2 后面板

2.2.1 DVR504

图2-8 DVR504 后面板



1.视频输入 2.USB 接口 3.网络接口 4.HDMI 接口 5. 视频 VGA 输出 6.电源输入孔 7.音频输入 8. 音视频输出

2.2.2 DVR21、51 系列

图2-9 4 路视频输入

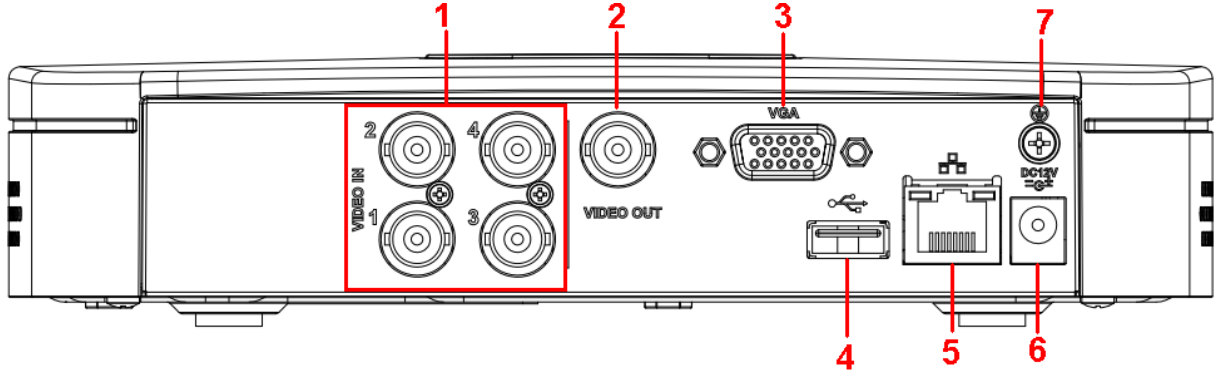


图2-10 8 路视频输入

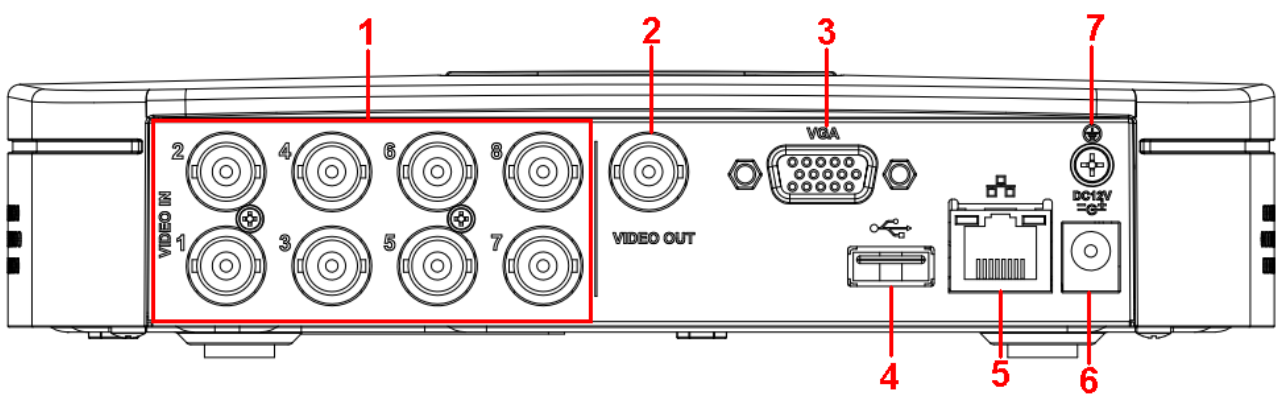
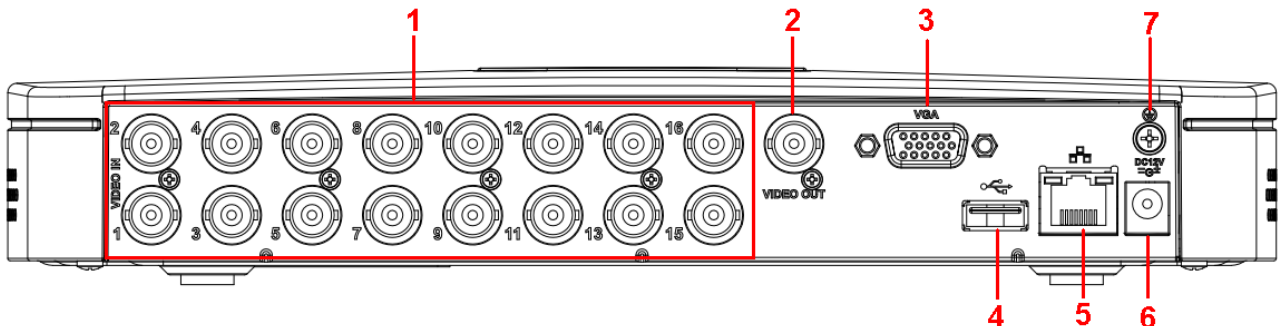


图2-11 16 路视频输入



- 1.视频输入 2.视频输出 3. 视频 VGA 输出 4 USB 接口 5. 网络接口 6.电源输入孔 7.接地孔

2.2.3 DVR21C-W 系列

图2-12 2104C-W 系列

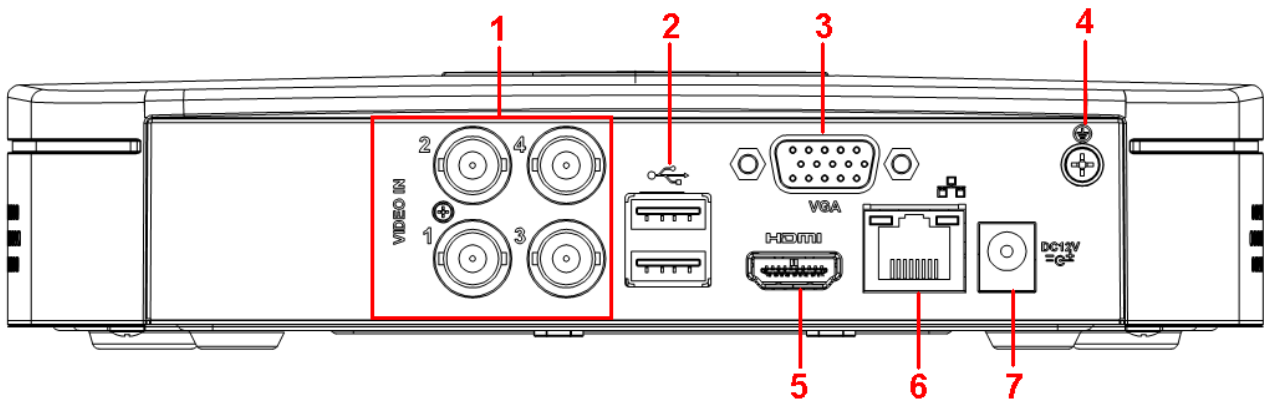
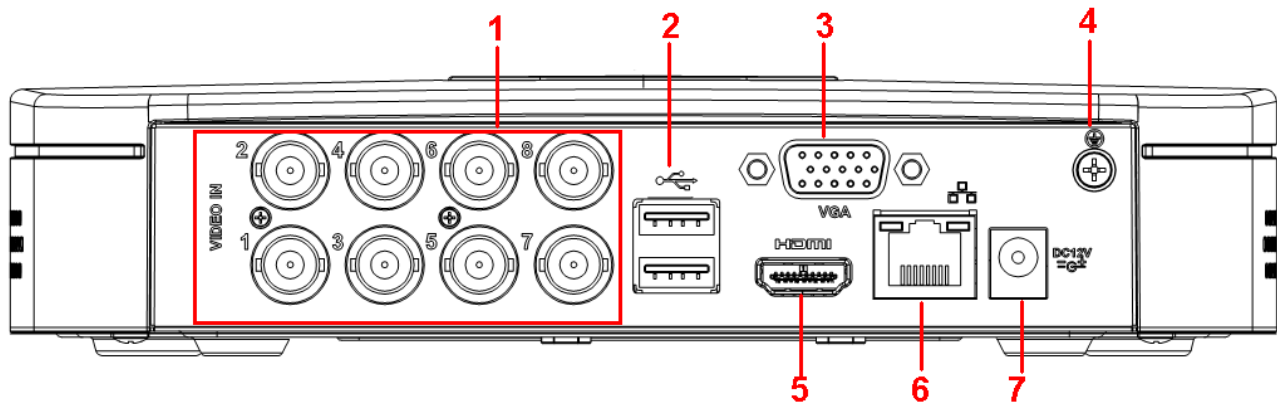


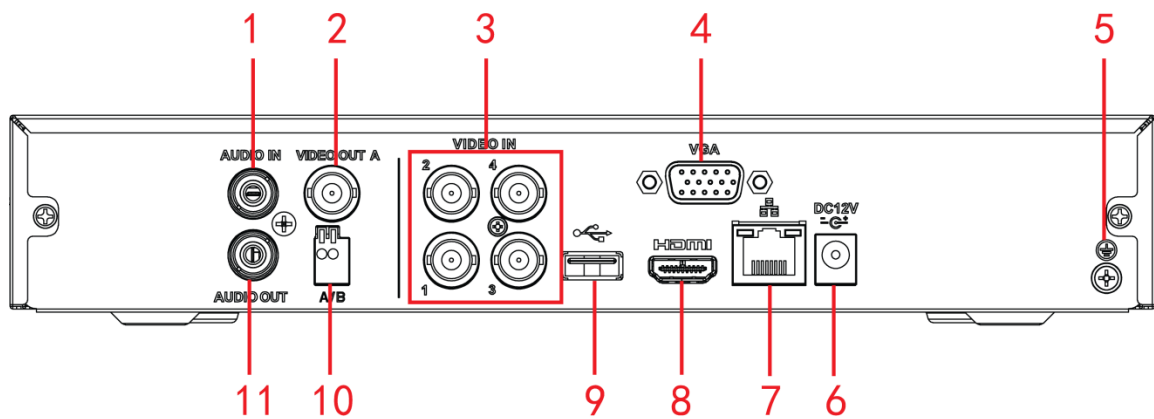
图2-13 2108C-W 系列



1.视频输入 2. USB 接 3. 视频 VGA 输出 4.接地孔 5. HDMI 接口 6. 网络接口 7.电源输入孔

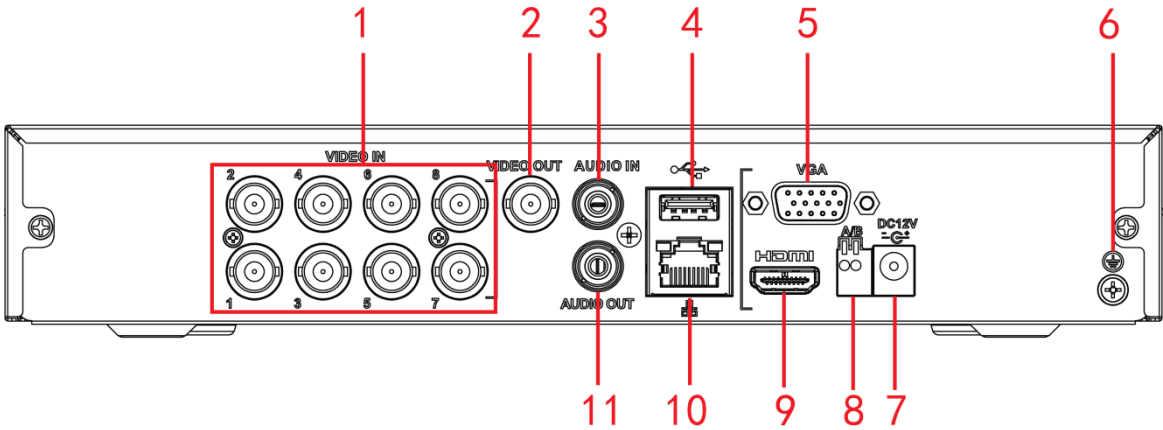
2.2.4 DVR21HS 系列

图2-14 2104HS 后面板



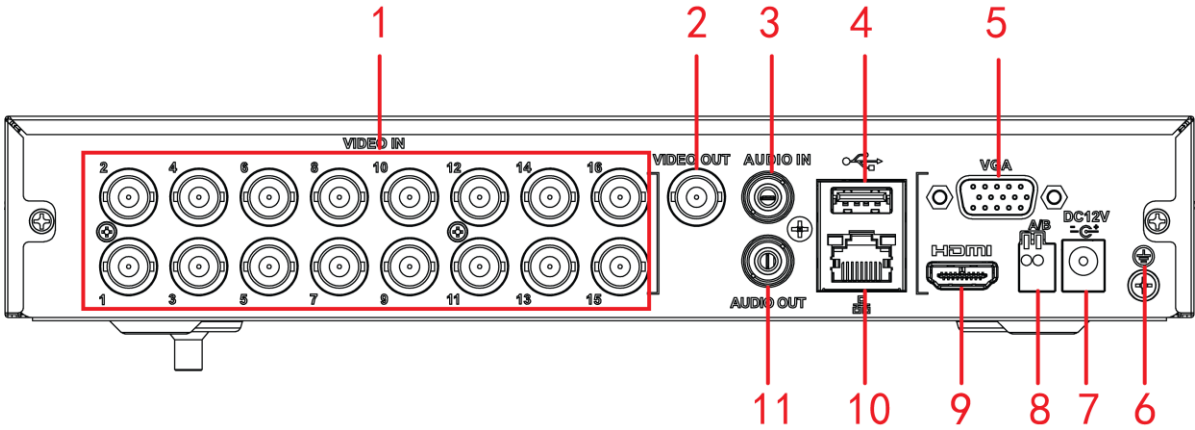
1.音频输入 2.视频输出 3.视频输入 4.视频 VGA 输出 5.接地 6 电源输入孔. 7. 网络接口
8. HDMI 接口 9. USB 接口 10. RS-485 接口 11. 音频输出

图2-15 2108HS 后面板



- 1.视频输入 2.视频输出 3.音频输入 4 USB 接口 5.视频 VGA 输出 6.接地 7.电源输入孔
8.RS-485 接口 9. HDMI 接口 10. 网络接口 11. 音频输出

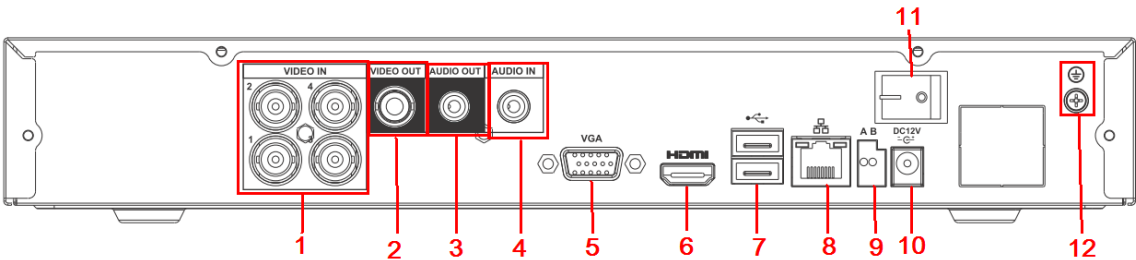
图2-16 2116HS 后面板



- 1.视频输入 2.视频输出 3.音频输入 4 USB 接口 5.视频 VGA 输出 6.接地 7.电源输入孔
8.RS-485 接口 9. HDMI 接口 10. 网络接口 11. 音频输出

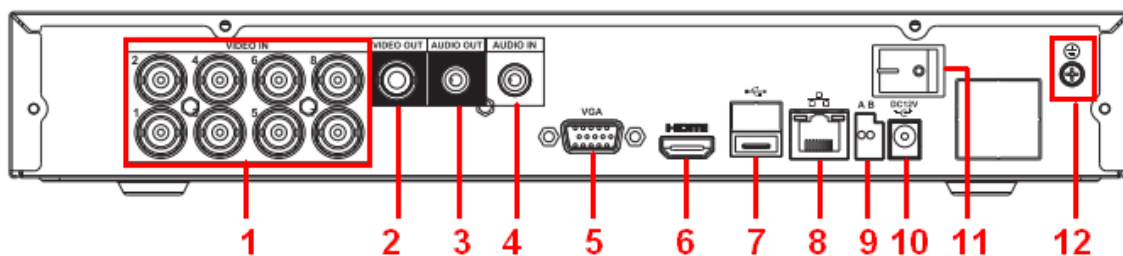
2.2.5 DVR51H、21H 系列

图2-17 5104H 后面板



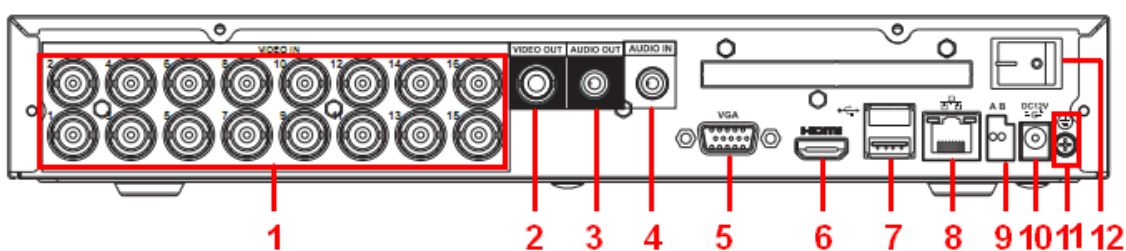
- 1.视频输入 2.视频输出 3.音频输出 4 音频输入 5.视频 VGA 输出 6.HDMI 接口 7.USB 接口
8.网络接口 9. RS-485 接口 10.电源输入孔 11.电源开关 12.接地孔

图2-18 5108H 后面板



- 1.视频输入 2.视频输出 3.音频输出 4 音频输入 5.视频 VGA 输出 6.HDMI 接口 7.USB 接口
8.网络接口 9. RS-485 接口 10.电源输入孔 11.电源开关 12.接地孔

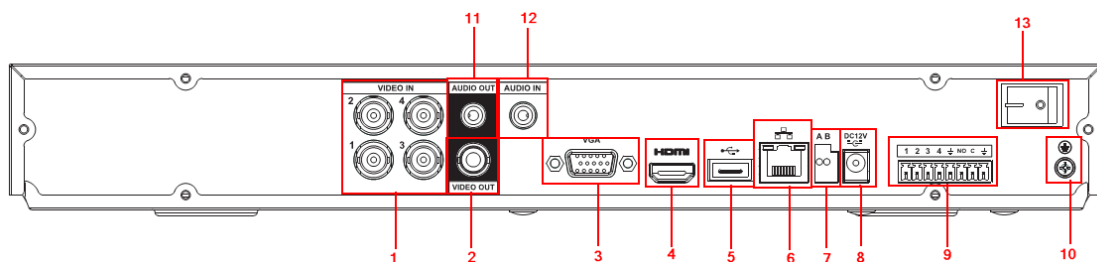
图2-19 5116/2116H 后面板



- 1.视频输入 2.视频输出 3.音频输出 4 音频输入 5.视频 VGA 输出 6.HDMI 接口 7.USB 接口
8.网络接口 9. RS-485 接口 10.电源输入孔 11. 接地孔 12.电源开关

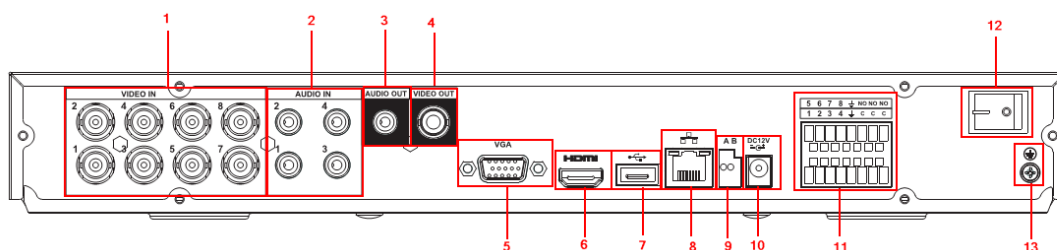
2.2.6 DVR51HE、21HE 系列

图2-20 5104HE 后面板



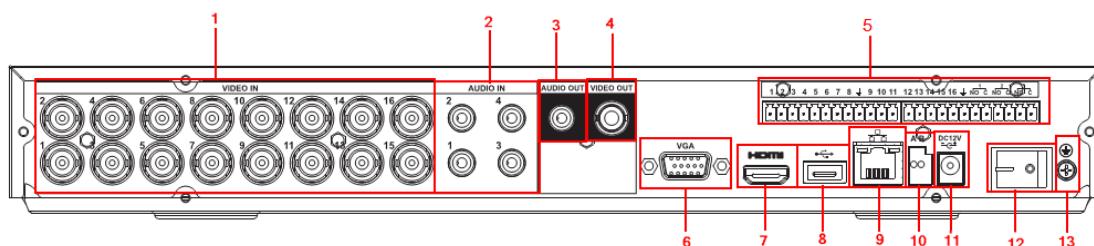
- 1.视频输入 2.视频输出 3. 视频 VGA 输出 4. HDMI 接口 5.USB 接口 6.网络接口 7.RS-485 接口 8. 电源输入孔 9. 报警输入、报警输出 10. 接地孔 11.音频输出 12.音频输入 13.电源开关

图2-21 5108HE 后面板



- 1.视频输入 2.音频输入 3. 音频输出 4. 视频输出 5. 视频 VGA 输出 6. HDMI 接口 7. USB 接口 8. 网络接口 9. RS-485 接口 10. 电源输入孔 11.报警输入、报警输出 12.电源开关 13.接地孔

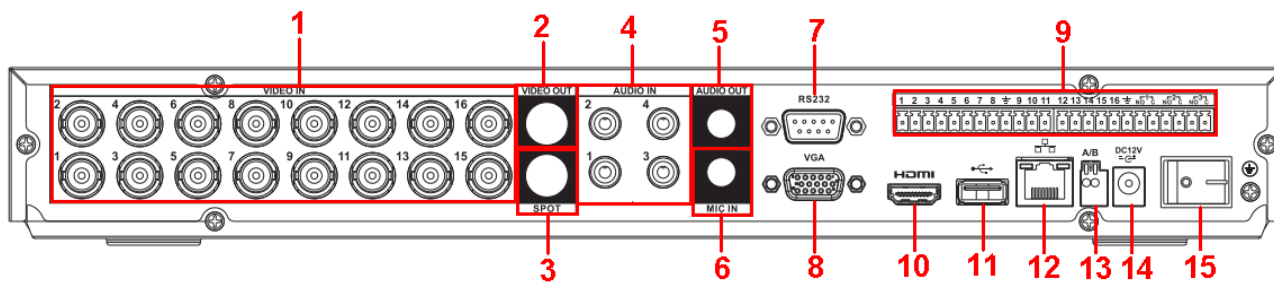
图2-22 5116HE/2116HE 后面板



- 1.视频输入 2.音频输入 3. 音频输出 4. 视频输出 5.报警输入、报警输出 6. 视频 VGA 输出 7. HDMI 接口 8. USB 接口 9. 网络接口 10. RS-485 接口 11.电源输入孔 12.电源开关 13.接地孔

2.2.7 DVR52A 系列

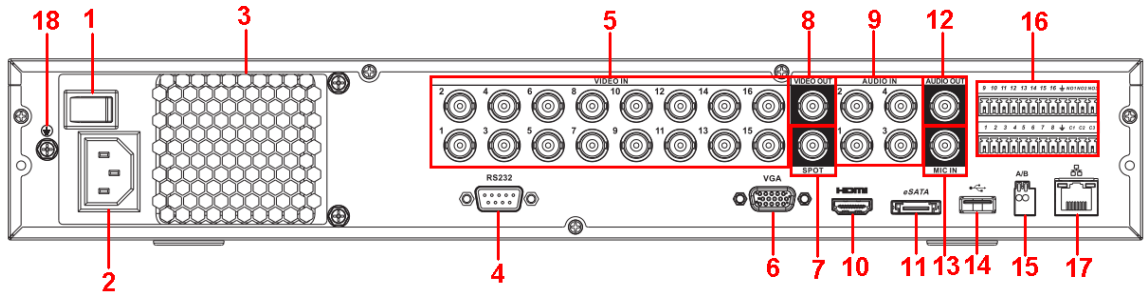
图2-23 52A 系列



- 1.视频输入 2.视频输出 3.视频 SPOT 输出 4.音频输入 5. 音频输出 6.语音对讲输入 7.RS-232 接口 8. 视频 VGA 输出 9.报警输入、报警输出 10.HDMI 接口 11.USB 接口 12. 网络接口 13.RS-485 接口 14. 电源输入孔 15. 电源开关

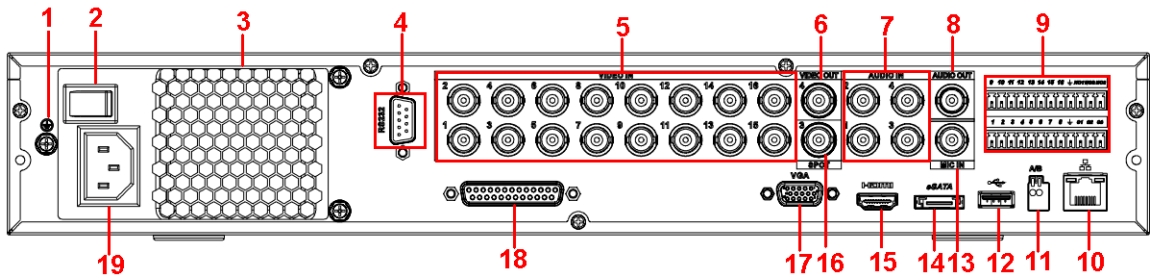
2.2.8 DVR54、54-L、58 系列

图2-24 5416 后面板



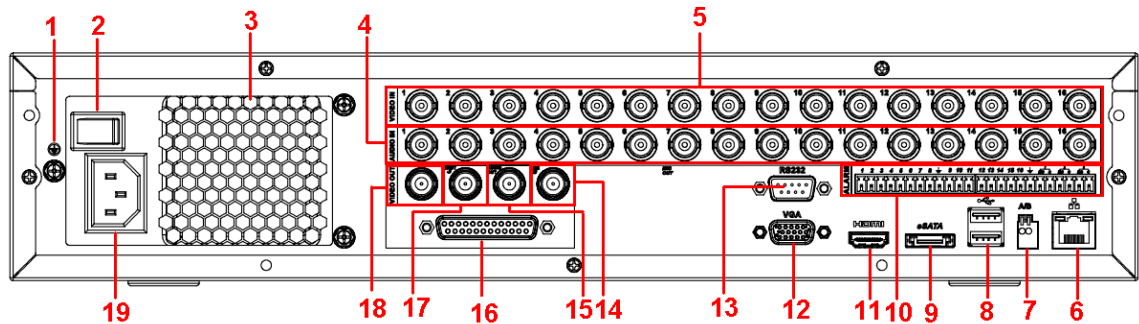
1.电源开关 2.电源输入孔 3.风扇 4.RS-232 接口 5.视频输入 6.视频 VGA 输出 7.视频 SPOT 输出 8. 视频输出 9.音频输入 10.HDMI 接口 11.eSATA 接口 12. 音频输出 13.语音对讲输入 14.USB 接口 15. RS-485 接口 16. 报警输入、报警输出 17.网络接口 18.接地孔

图2-25 5416-L 后面板



1.接地孔 2.电源开关 3.风扇 4.RS-232 接口 5.视频输入 6.视频输出 7.音频输入 8. 音频输出 9.报警输入、报警输出 10.网络接口 11.RS-485 接口 12. USB 接口 13.语音对讲输入 14. eSATA 接口 15. HDMI 接口 16.视频 SPOT 输出 17.视频 VGA 输出 18. 视频环通接口

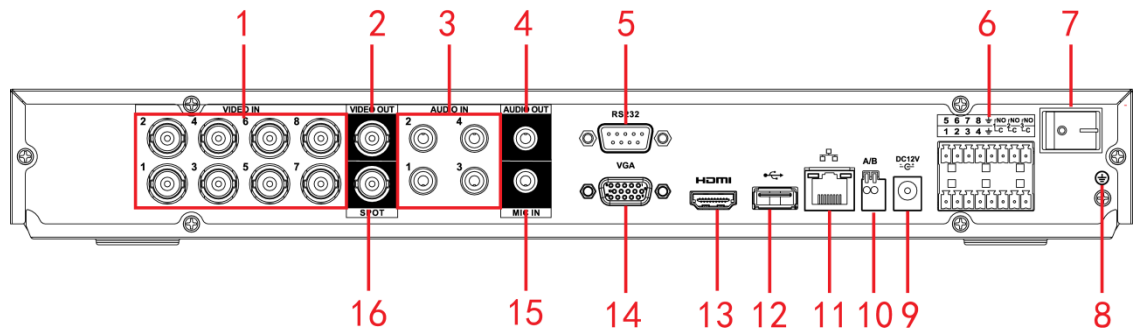
图2-26 5816-S 后面板



1.接地孔 2.电源开关 3.风扇 4.音频输入 5.视频输入 6.网络接口 7.RS-485 接口 8. USB 接口 9.eSATA 接口 10.报警输入、报警输出 11.HDMI 接口 12. 视频 VGA 输出 13.RS-232 接口 14. 语音对讲输入 15.音频输出 16.视频环通接口 17.视频 SPOT 输出 18. 视频输出

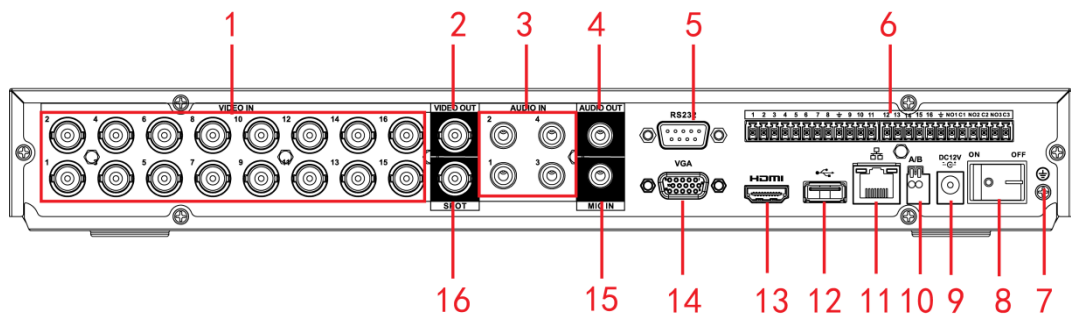
2.2.9 DVR22A 系列

图2-27 DVR2208A 后面板



- 1.视频输入 2.视频输出 3. 音频输入 4 音频输出 5. RS-232 接口 6. 报警输入、报警输出 7. 电源开关
8. 接地 9. 电源输入孔 10. RS-485 接口 11.网络接口 12 USB 接口 13.HDMI 接口 14. 视频 VGA 输出
15 语音对讲输入 16. 视频 SPOT 输出

图2-28 DVR2216A 后面板



- 1.视频输入 2.视频输出 3. 音频输入 4 音频输出 5. RS-232 接口 6. 报警输入、报警输出 7. 接地
8. 电源开关 9. 电源输入孔 10. RS-485 接口 11.网络接口 12 USB 接口 13.HDMI 接口 14. 视频 VGA
输出 15 语音对讲输入 16. 视频 SPOT 输出

3.1 开箱检查

当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
		有无意外撞击
2	前后面板	配件（保修卡上的配件清单）
		是否齐全
		前面板贴膜上的型号
3	机壳	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。
		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。

3.2 安装硬盘

 说明

- DVR504 为 SMART BOX 机箱。
- DVR21、51、21C-W 系列为 SMART 1U 机箱。
- DVR21HS 系列为 Compact 1U 机箱。
- DVR51H 系列为 Mini 1U 机箱。
- DVR51HE、52A、22A、2116HE、21H 系列为 1U 机箱。
- 54、54-L 系列为 1.5U 机箱。
- 58 系列为 2U 机箱。

初次安装时首先检查是否安装了硬盘，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。



当更换硬盘时，请先切断电源后再打开机箱更换硬盘。

3.2.1 SMART BOX 机箱示例



说明

建议使用公司推荐型号的 2.5 英寸硬盘。



① 拔出设备中的硬盘托架。

② 将硬盘金属面朝上，保持水平插入托架中，硬盘推入时，两侧弹力臂会张开，硬盘推到位后，两侧圆柱会卡入硬盘两侧螺丝孔中，达到固定作用。

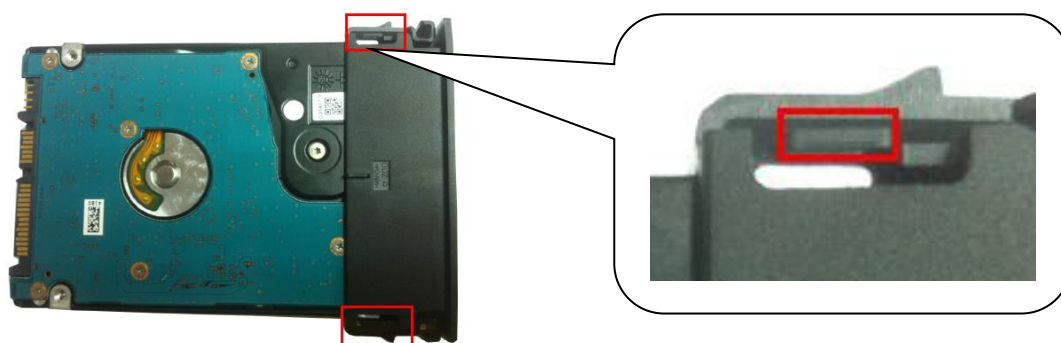
③ 将硬盘插入设备中即可。



说明

拆卸硬盘时，将图 3-1 中方框位置的弹性臂，向外掰，使弹力臂张开，将硬盘取出。

图3-1 拆卸硬盘



3.2.2 SMART 1U 机箱示例



① 拆卸主机上盖的固定螺丝，取下上盖。



② 硬盘上固定四个螺丝（转三圈）



③ 把硬盘对准底板的四个孔放置



④ 翻转设备，将螺丝移进卡口并固定



⑤ 插上硬盘线和电源线



⑥ 合上机箱盖，固定主机后背板螺丝

3.2.3 Mini 1U、Compart 1U、1U 机箱示例



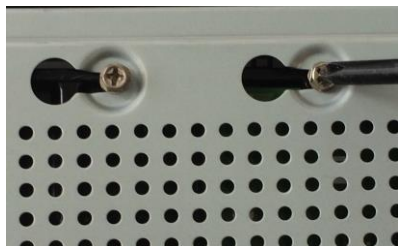
① 拆卸主机后面板及侧面板的固定螺丝，取下盖板。



② 硬盘上固定四个螺丝（转三圈）



③ 把硬盘对准底板的四个孔放置



④ 翻转设备，将螺丝移进卡口并固定，



⑤ 插上硬盘线和电源线



⑥ 对准中间卡扣，合上机箱盖，固定主

将硬盘固定在底板

机后背板及侧面板上的螺丝

3.2.4 1.5U 机箱示例



① 拆卸主机后面板及侧面板的固定螺丝，取下盖板



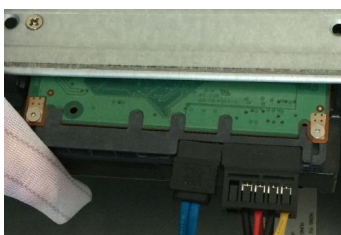
② 把硬盘对准硬盘支架的四个孔放置，用四个螺丝将硬盘固定。



③ 将硬盘数据线一端连接到硬盘上。



④ 将硬盘数据线另一端连接到主板上。



⑤ 将电源线连接到硬盘上。



⑥ 合上机箱盖，固定主机后背板及侧面板上的螺丝。

3.2.5 2U 机箱示例



① 拆卸主机后面板及侧面板的固定螺丝，取下盖板。



② 将硬盘固定到支架上，若需要将硬盘安装到下层支架，请先将上层支架拆卸掉。



③ 将硬盘数据线一端连接到硬盘上。



④将硬盘数据线另一端连接到主板上。

⑤将电源线连接到硬盘上。

⑥合上机箱盖，固定主机后背板及侧面板上的螺丝。

说明

- 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。
- 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。

3.3 在机架中安装

说明

只有 1.5U 和 2U 机箱支持此安装。

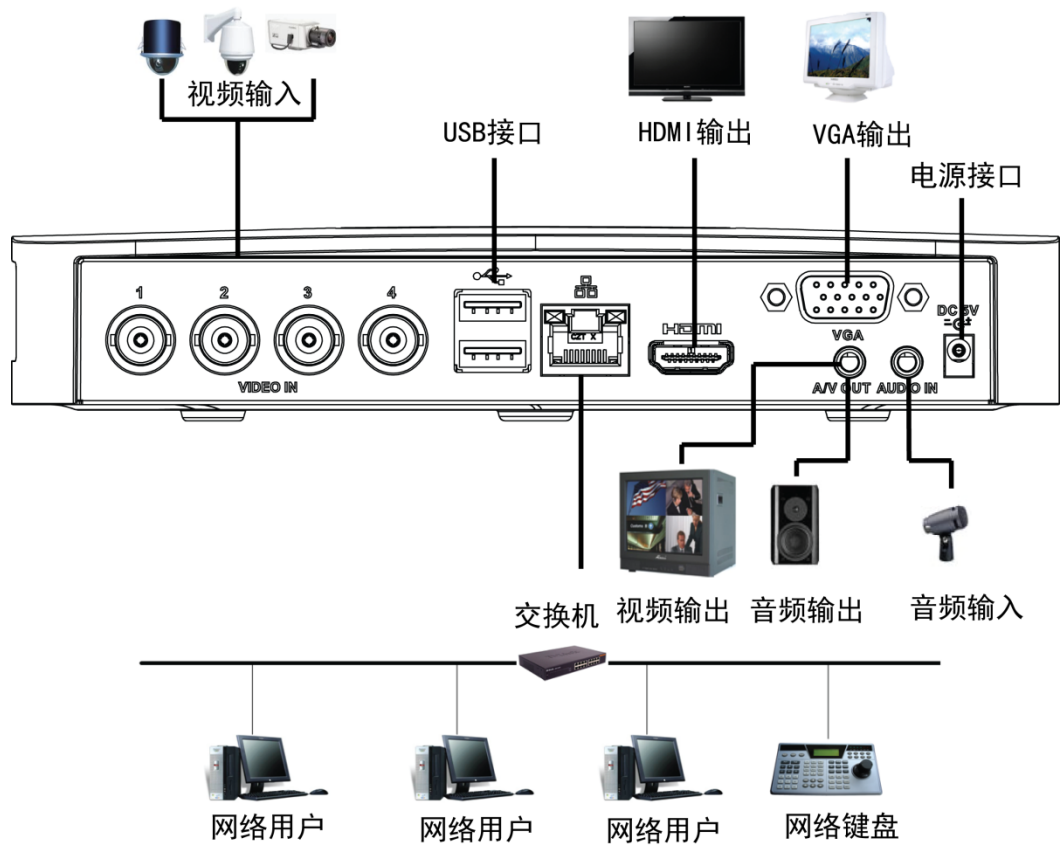
安装步骤与注意事项：

- 将设备两边的机箱耳朵分别用 6 个螺钉固定。
- 确保房间气温低于 35℃（95 ℉）。
- 保持设备周围有 15 厘米（6 英寸）空间以便于空气流通。
- 从下至上进行机架的安装。
- 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。

3.4 安装连接示意图

3.4.1 DVR504

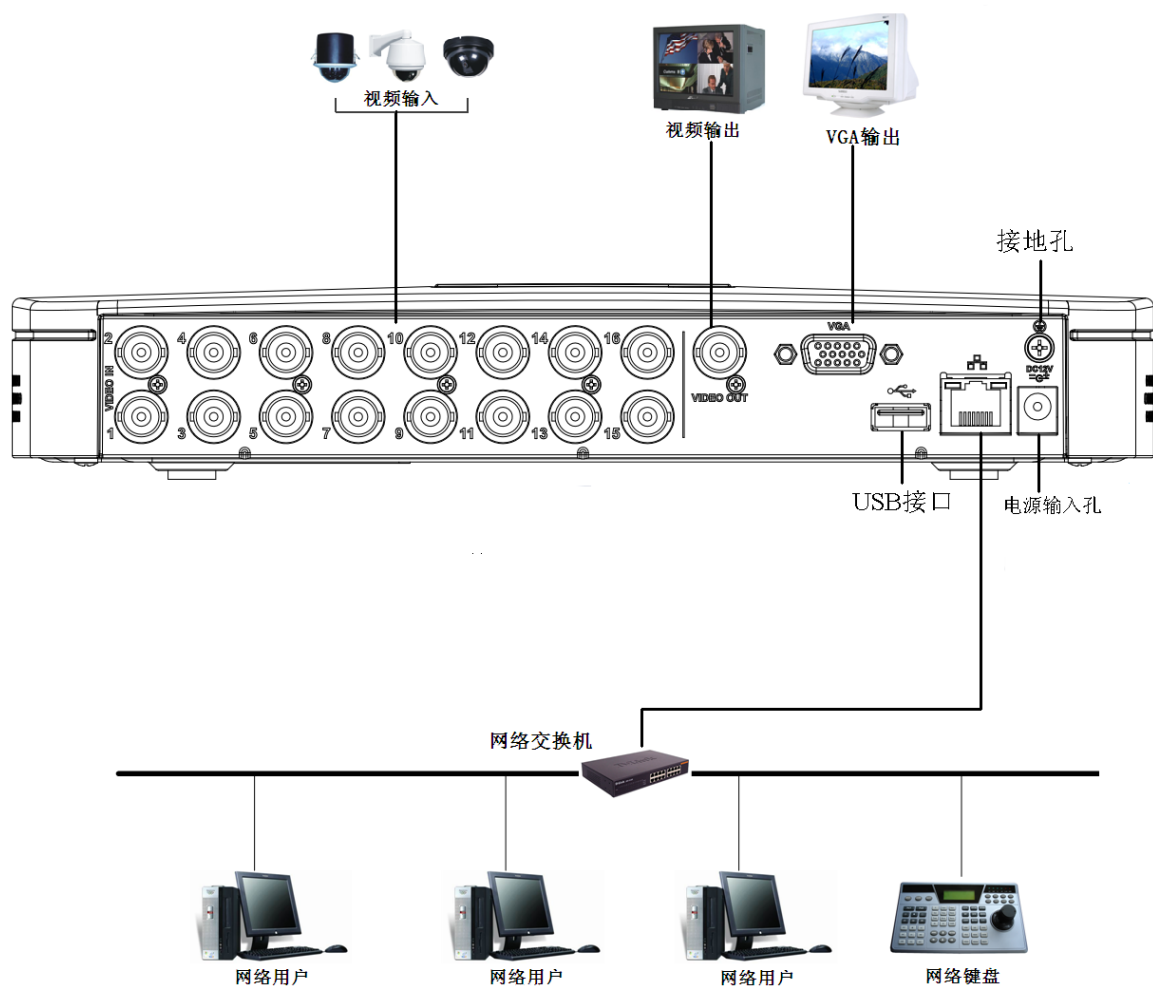
图3-2



3.4.2 DVR21、51、51H、21H、51C、21C-W 系列

以 DVR51 系列为例:

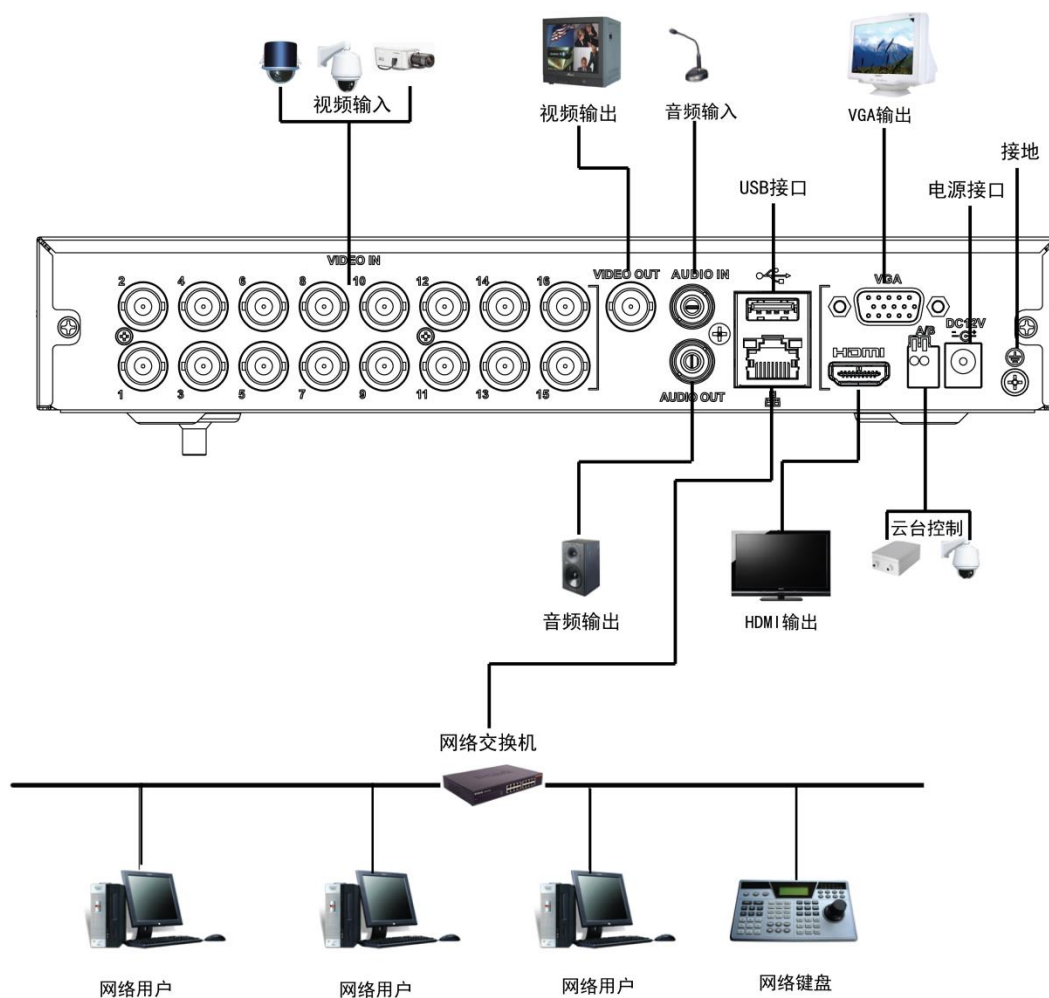
图3-3



3.4.3 DVR21HS 系列

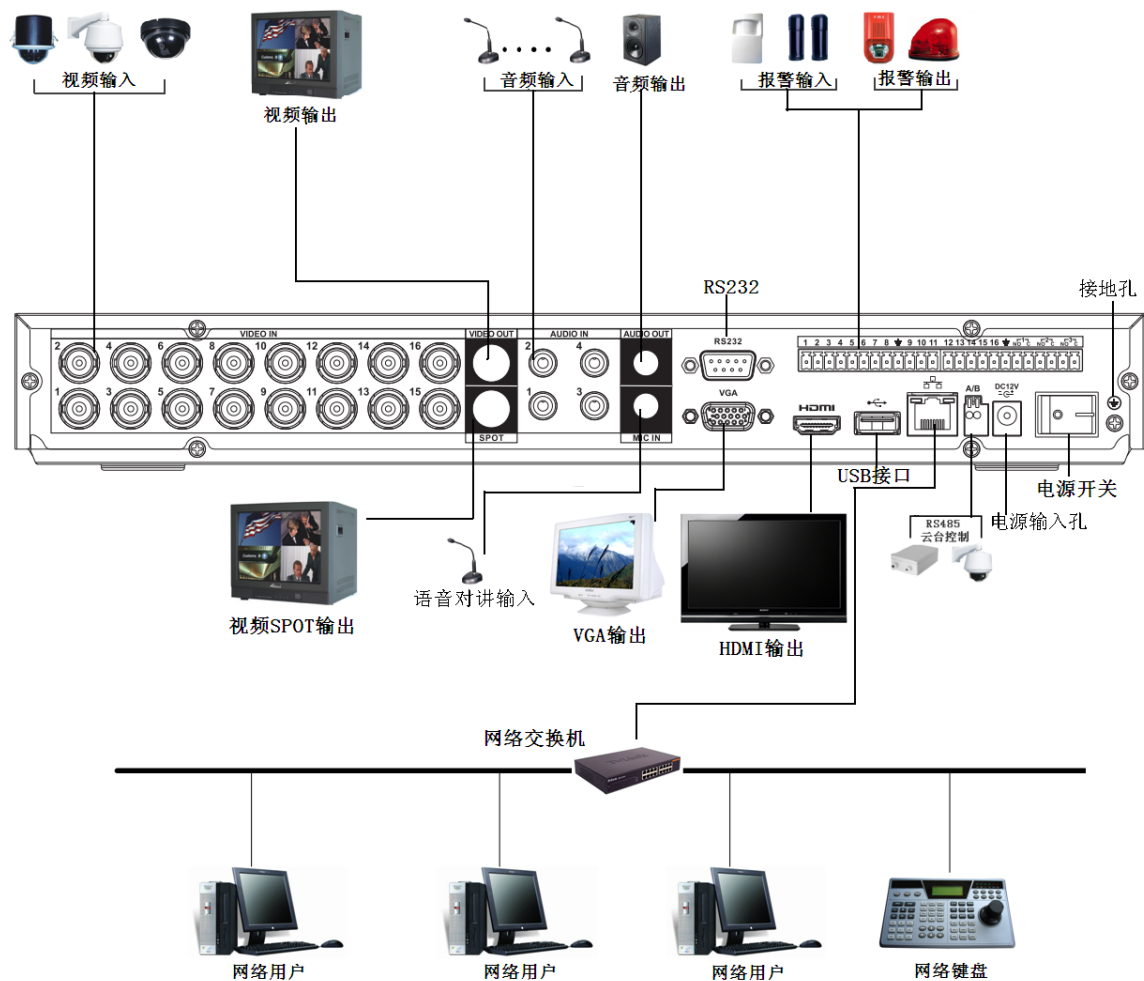
以 DVR2116HS 为例：

图3-4



3.4.4 DVR52A、51HE、21HE 系列

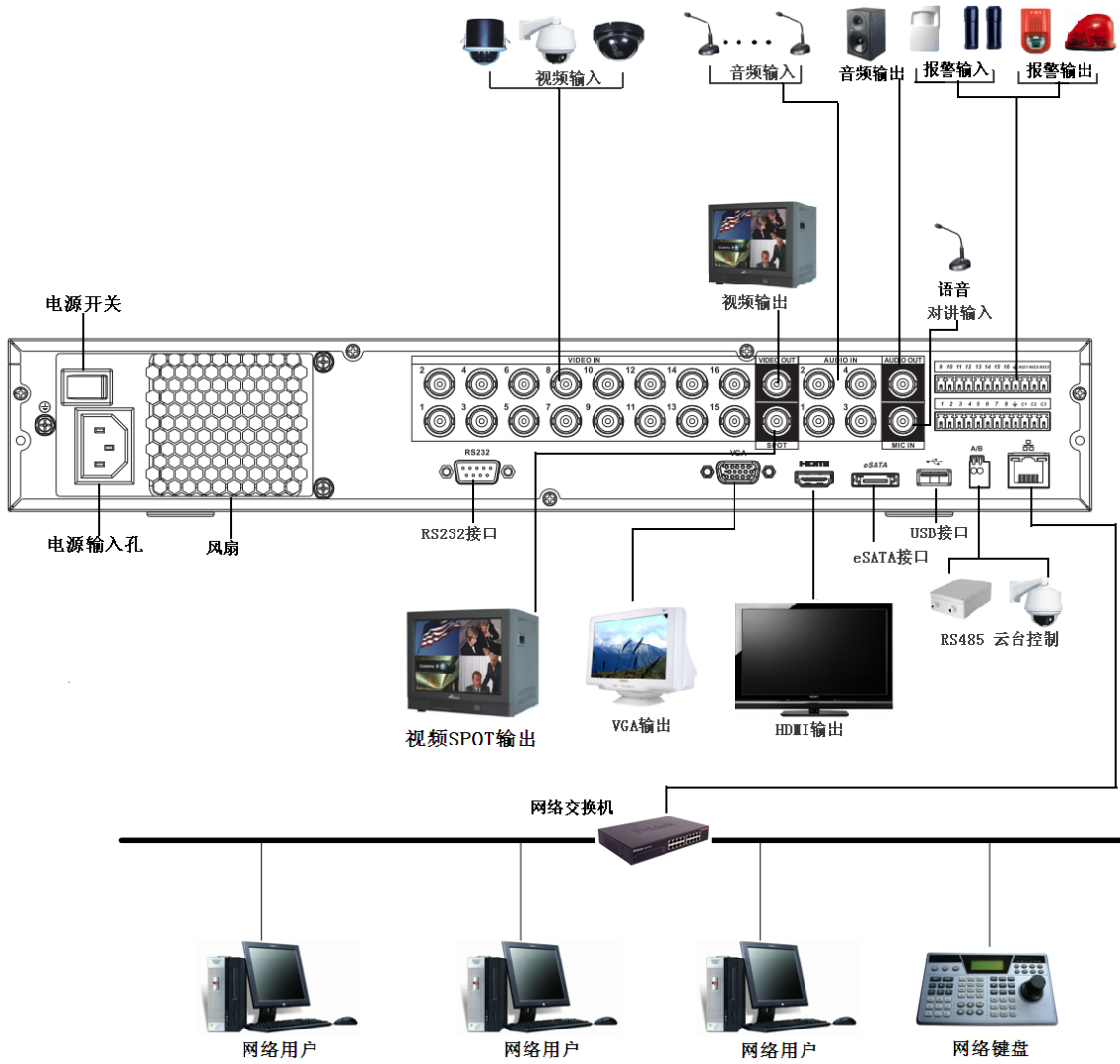
以 DVR52A 系列为例：



3.4.5 DVR54、58 系列

以 DVR54 系列为例：

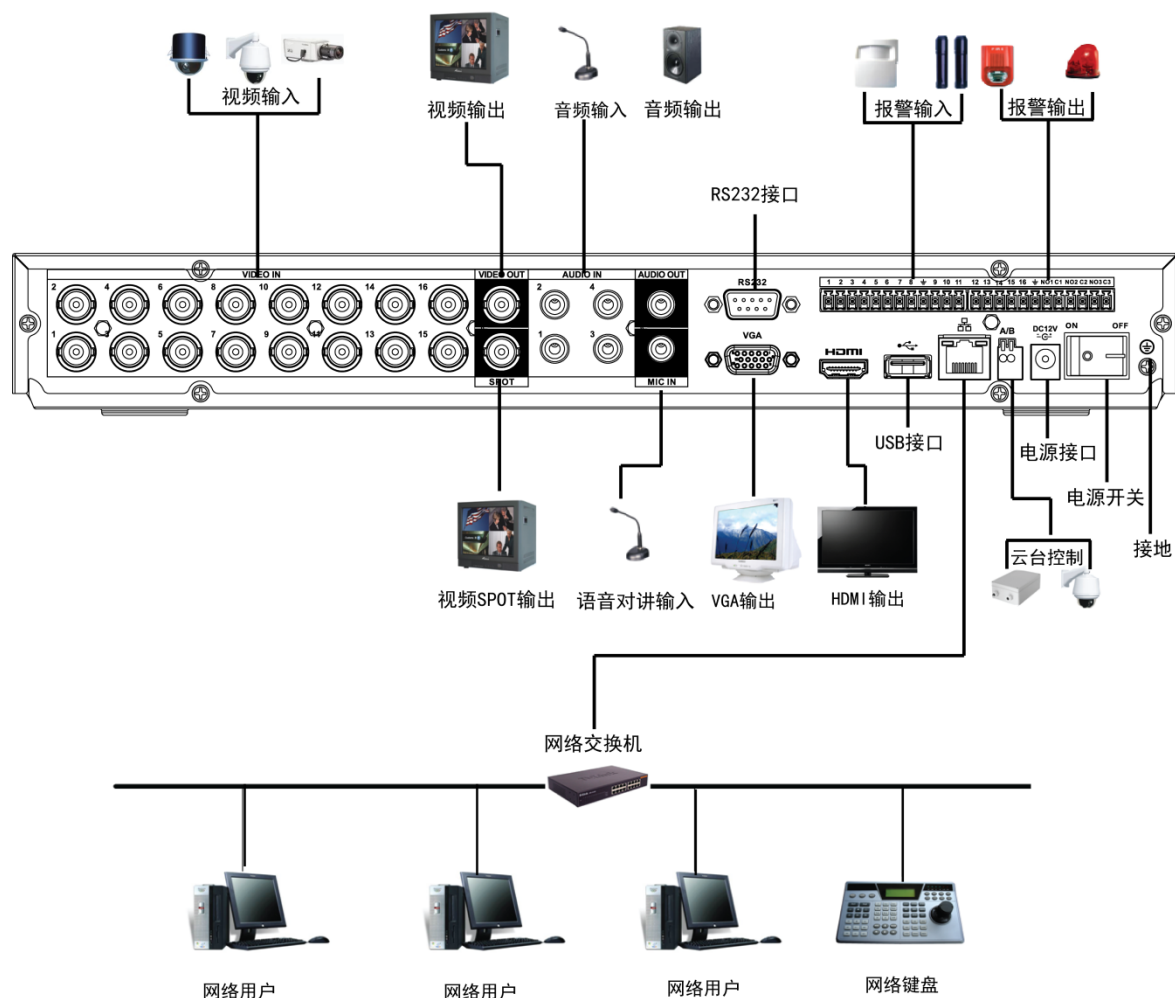
图3-5



3.4.6 DVR22A 系列

以 DVR2216A 为例：

图3-6



3.5 音视频输入输出连接

3.5.1 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/NTSCBNC（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。

3.5.2 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：

- 不宜长时间保持开机状态，以延长设备的使用寿命。
- 经常性的消磁，利于保持显示器的正常工作状态。
- 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。

3.5.3 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。

3.5.4 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 1KΩ(BNC)，可以直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：

- 采用定向性较好的拾音器。
- 调节音箱音量，使之低于产生啸叫的域值。
- 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。
- 调整拾音器和音箱的布局，也能减少啸叫情况的发生。

3.6 报警输入输出的连接

在进行设备连接前，请注意以下情况：

报警输入

- 报警输入为接地报警输入。
- 报警输入要求为低电平电压信号。
- 报警输入的类型不限，可以是常开型也可以是常闭型。
- 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。
- 产品使用接地报警，即当报警回路与地导通时报警。

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。

云台解码器连接

- 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。
- 防止高电压的串入，合理布线，做好防雷措施。
- 需在远端并入 120 欧姆电阻减小反射，保证信号质量。
- 硬盘录像机的 485 的 AB 线不能与其他 485 输出设备并接。
- 解码器 AB 线之间电压要求小于 5V。

前端设备注意接地

接地不良可能会导致芯片烧坏。

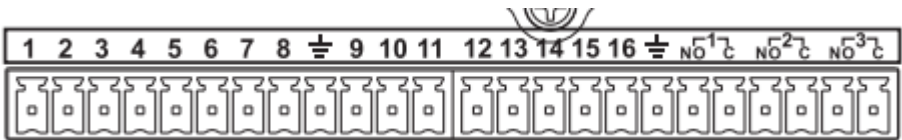
3.6.1 报警端口描述

 说明

各类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。

3.6.1.1 DVR52A 系列

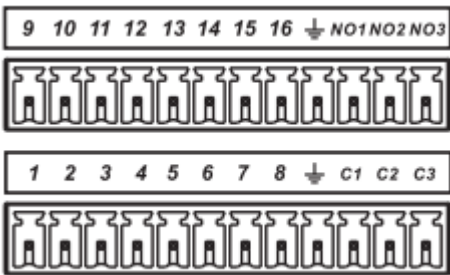
图3-7 DVR52A 系列



- 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。
- 图上 16 路报警输入再往右所示 NO1 C1, NO2 C2, NO3 C3, 为三组常开联动输出（开关量）
- “”：地线。

3.6.1.2 DVR54 系列

图3-8 DVR54 系列



- 图上第二排所示从左到右 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 和第一排所示从左到右 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。
- 图上所示 NO1 C1, NO2 C2, NO3 C3, 为三组常开联动输出（开关量）。
- “”：地线。

3.6.1.3 DVR58 系列

图3-9 DVR58 系列

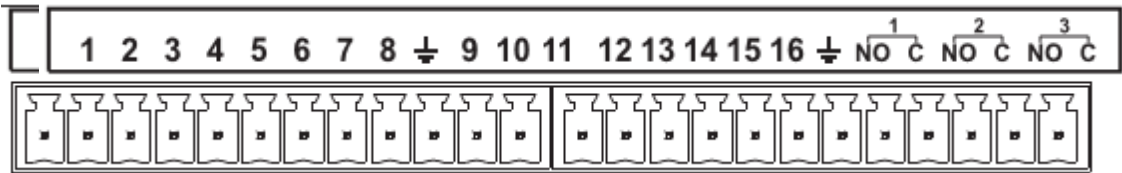


- 图上从左到右所示 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 对应报警输入 ALARM1~ALARM16, 报警输入为接低电平有效。
- 图上 16 路报警输入再往右所示 1-NO C, 2-NO C, 3-NO C, 为三组常开联动输出（开关量）
- “”：地线。

3.6.1.4 DVR51HE、21HE 系列

以 16 路为例：

图3-10 DVR51HE、21HE 系列



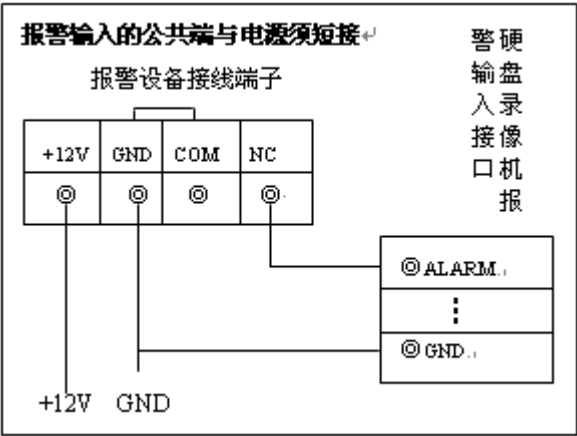
- 图上从左到右所示 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 对应报警输入 ALARM1~ALARM16, 报警输入为接低电平有效。
- 图上 16 路报警输入再往右所示 NO1 C1, NO2 C2, NO3 C3, NO4 C4 为四组常开联动输出（开关量），NO5 C5 NC5 为一组常开、常闭联动输出（开关量）。

- “”：地线。
- 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。如果云台解码器数量较多，请在 A、B 线并入 120Ω 的电阻。

3.6.2 报警输入端口说明

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

图3-11 常闭报警输入示意图



图

3.6.3 报警输出端口说明

- 外部报警设备需有电源供电。
- 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。
- RS485 的 A、B 线说明：用于云台解码器的 A、B 线的连接。

3.6.4 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℃	

3.7 云台与 DVR 间的连线方法

说明

请参照“3.6.1 报警端口描述”中相应系列对应的接口。

- 将球机的 485 线接到 DVR 的 485 口，即“3.6.1 报警端口描述”中 A、B 对应的接口。
- 将球机的视频线接 DVR 的视频输入。
- 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。

4 软件操作指南



说明

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”。

4.1 开关机

4.1.1 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。

4.1.2 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。

您可以使用以下方法关机：

- 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。

- 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。

- 通过按后面板的电源开关关机

4.1.3 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。

4.1.4 更换硬盘录像机钮扣电池



注意

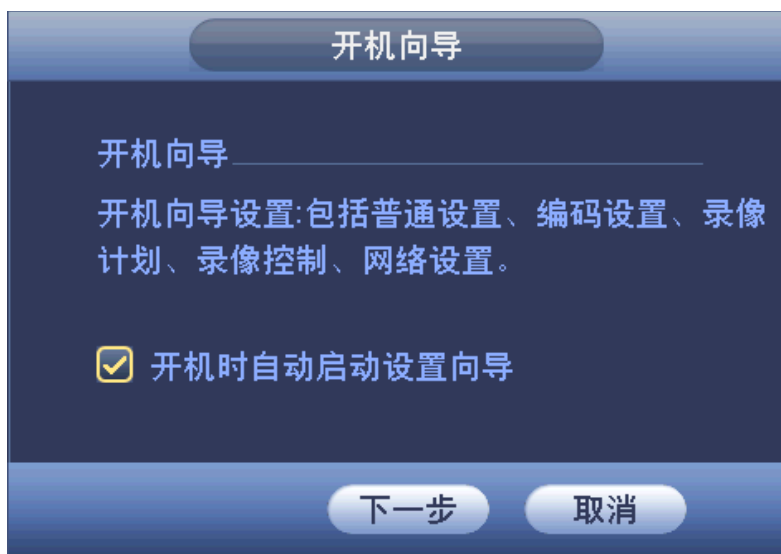
更换电池前需保存配置，否则配置会全部丢失！

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。

4.2 开机向导

步骤1 设备正常开机后，进入“开机向导”，如图 4-1 所示。

图4-1 开机向导



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。

步骤2 单击“下一步”，进入“登录系统”界面，如图 4-2 所示。

说明

单击“取消”，进入“系统登录”界面，登录成功后，直接进入“预览”界面，跳过开机向导。

图4-2 登录系统

The image shows a login interface with a dark blue background. At the top, there is a title bar with the text "登录系统" (Login System). Below the title bar, there are two input fields: "用户" (User) and "密码" (Password). The "用户" field contains the text "888888" and has a dropdown arrow on the right. The "密码" field is empty. At the bottom of the interface, there are two buttons: "确定" (Confirm) and "取消" (Cancel).

步骤3 输入“用户”和“密码”，单击“确定”登录。

设备出厂默认的用户名有 admin、888888、666666 及隐藏的 default。

- admin、888888：出厂密码与用户名相同，admin、888888 出厂时默认属于高权限用户。
- 666666：出厂密码与用户名相同，默认属于低权限用户，仅有监视、回放、云台控制，系统信息，手动控制，文件备份，图像颜色权限。。
- 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。

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4 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 4-3 所示。

说明

详细的操作可参见“4.11.5.1 普通设置”。

图4-3 普通设置



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5 单击“下一步”。

进入“编码设置”界面，可对视频码流、图片码流和视频叠加进行配置，如图 4-4 所示。

 说明

详细操作可参见“4.6.1 编码设置”。

图4-4 编码设置

编码设置

视频码流 图片码流 视频叠加

通道 1

录像类型 普通 扩展流1

编码模式 H.264 H.264

分辨率 960H CIF

帧率(FPS) 25 6

码流控制 限定码流 限定码流

帧间隔控制 1 S 1 S

码流值(Kb/S) 2048 160

参考码流值 1024-3072Kb/S 40-256Kb/S

音频/视频 ☐ ☒

音频格式 G711a

默认 复制 应用

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 4-5。

说明

详细操作可参见“4.11.4.1 录像设置”。

图4-5 录像设置



手动绘制录像时间段的基本步骤如下：

1. 选择要绘制的录像通道，如图 4-6 所示。

图4-6 通道



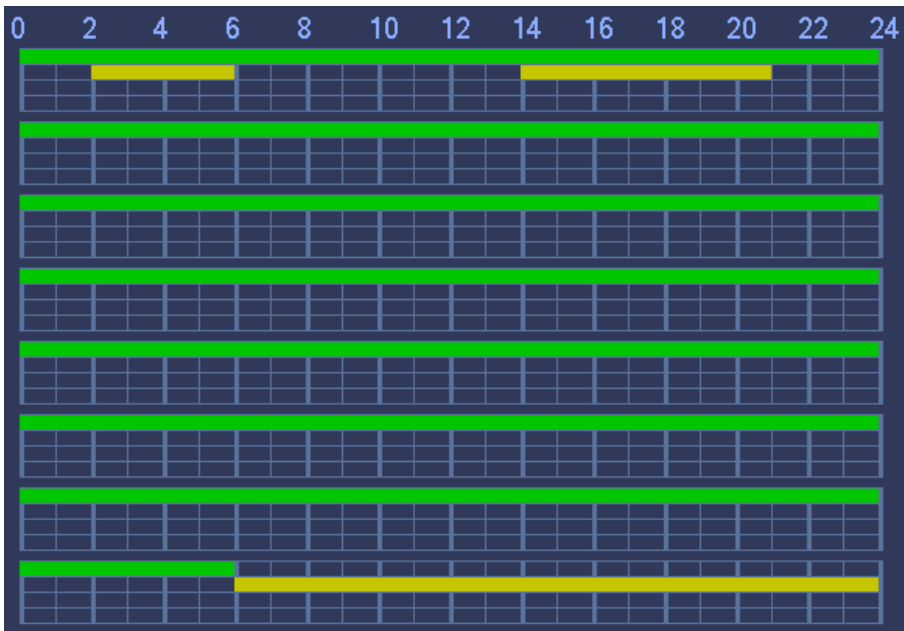
2. 勾选需要设置的录像类型，如图 4-7 所示。

图4-7 录像类型



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，如图 4-8 所示。

图4-8 绘制时间段



步骤7 单击“下一步”。

进入“录像控制”界面，可设置各通道的录像模式和定时抓图开关，如图 4-9 所示。

说明

- 此处的“抓图”是控制相应通道的“定时抓图”使能。
- 详细操作可参见“4.11.4.3 录像控制”。

图4-9 录像控制

录像控制

主码流	全	1	2	3	4
自动	☐	☒	☒	☒	☒
手动	☐	☐	☐	☐	☐
关闭	☐	☐	☐	☐	☐
扩展流					
自动	☐	☐	☐	☐	☐
手动	☐	☐	☐	☐	☐
关闭	☐	☒	☒	☒	☒
抓图					
开	☐	☐	☐	☐	☐
关	☐	☒	☒	☒	☒

上一步

下一步

取消

步骤8 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，如图 4-10 所示。

 说明

详细操作可参见“4.11.2.1TCP/IP。”

图4-10 网络

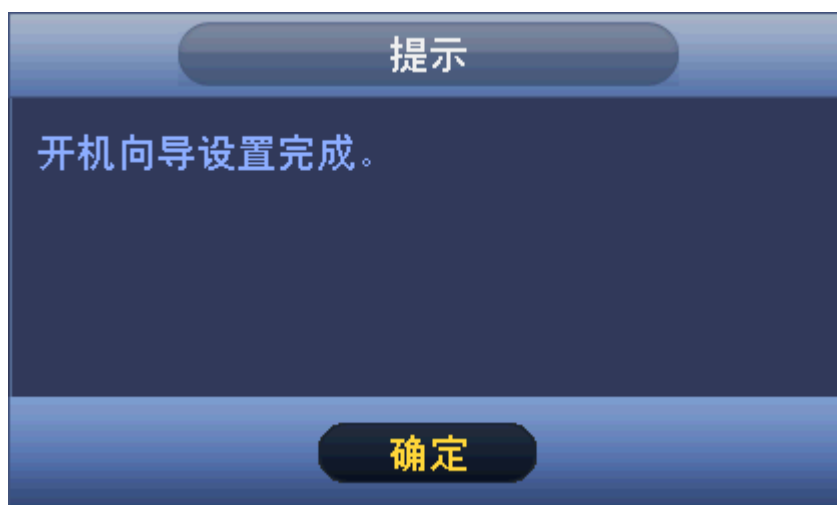


The image shows a network configuration window titled "网络" (Network). It contains several input fields and a checkbox. The fields are: IP版本 (IPv4), MAC地址 (52:54:11:06:08:48), 模式 (Static selected, DHCP unselected), IP地址 (172.11.3.131), 子网掩码 (255.255.0.0), 默认网关 (172.11.0.1), 首选DNS (8.8.8.8), 备用DNS (8.8.4.4), MTU (1500), and a checkbox for 网络高速下载 (Network High-Speed Download). At the bottom, there are four buttons: 默认 (Default), 上一步 (Previous Step), 完成 (Finish), and 取消 (Cancel).

步骤9 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4-11 提示



步骤10 单击“确定”。

进入“预览”界面。

4.3 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>系统>普通设置>本机设置”中的“导航条”已勾选。

图4-12 导航条



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。

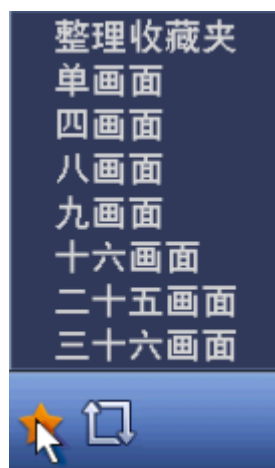
3 收藏夹

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4-13 收藏夹



4 轮巡开关

单击 ，轮巡开启，图标变成 ，表示轮巡开启。

5 云台控制

单击，进入“云台控制”界面，如图 4-26。具体操作可参见“4.5 云台控制”。

6 图像颜色

单击，进入“图像颜色”界面，如图 4-19。具体操作可参见“4.4.4.1 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“4.9.1 录像查询”。

8 报警状态

单击，进入“报警状态”界面，查看设备状态和通道状态，具体操作可参见“4.10.2 事件”。

9 通道信息

单击，进入“通道配置信息”界面，显示各个通道的相关信息，如图 4-14 所示。

图4-14 通道配置信息

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 4-62 或图 4-63。设置网络的 IP 地址、默认网关等信息，具体操作可参见“4.11.2.1TCP/IP”。

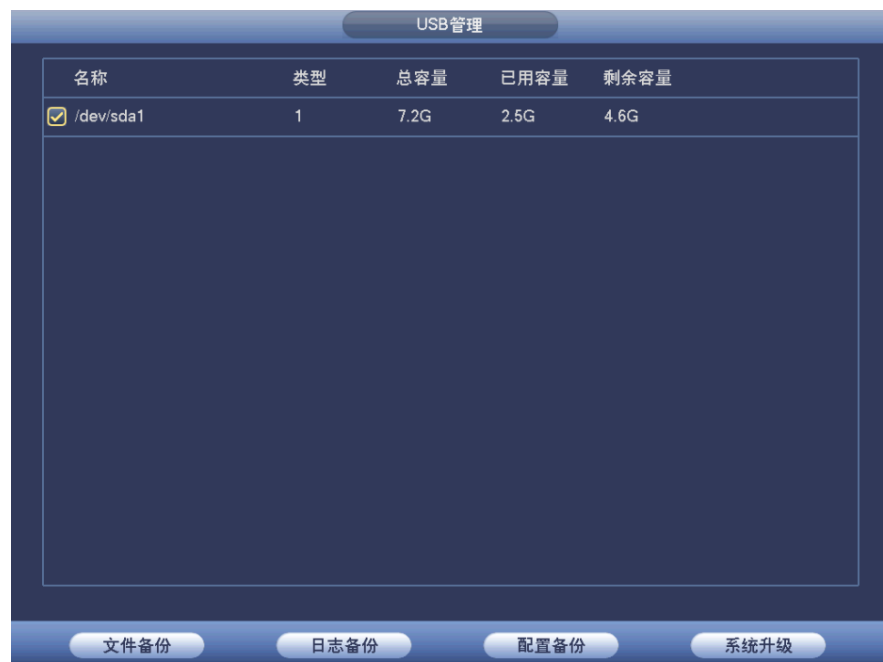
11 硬盘管理

单击，进入“硬盘管理”界面。查看并管理硬盘的相关信息。具体操作可参见“4.11.4.2 磁盘管理”。

12 USB 管理

单击，进入“USB 管理”界面，如图 4-15 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“4.9.2 文件备份”、“4.10.4 日志”、“4.11.5.7 配置备份”、“4.11.5.9 系统升级”。

图4-15 USB 管理



4.4 预览

4.4.1 预览界面

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，屏幕下方有一行表示每个通道的录像及报警状态图标，各种图标的含义请参见表 4-1。

表4-1 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。
4		通道处于监视锁定状态时，通道画面上显示此标志。

 窍门

- 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。
- 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。

4.4.2 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，会弹出如图 4-16 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4-16 预览控制

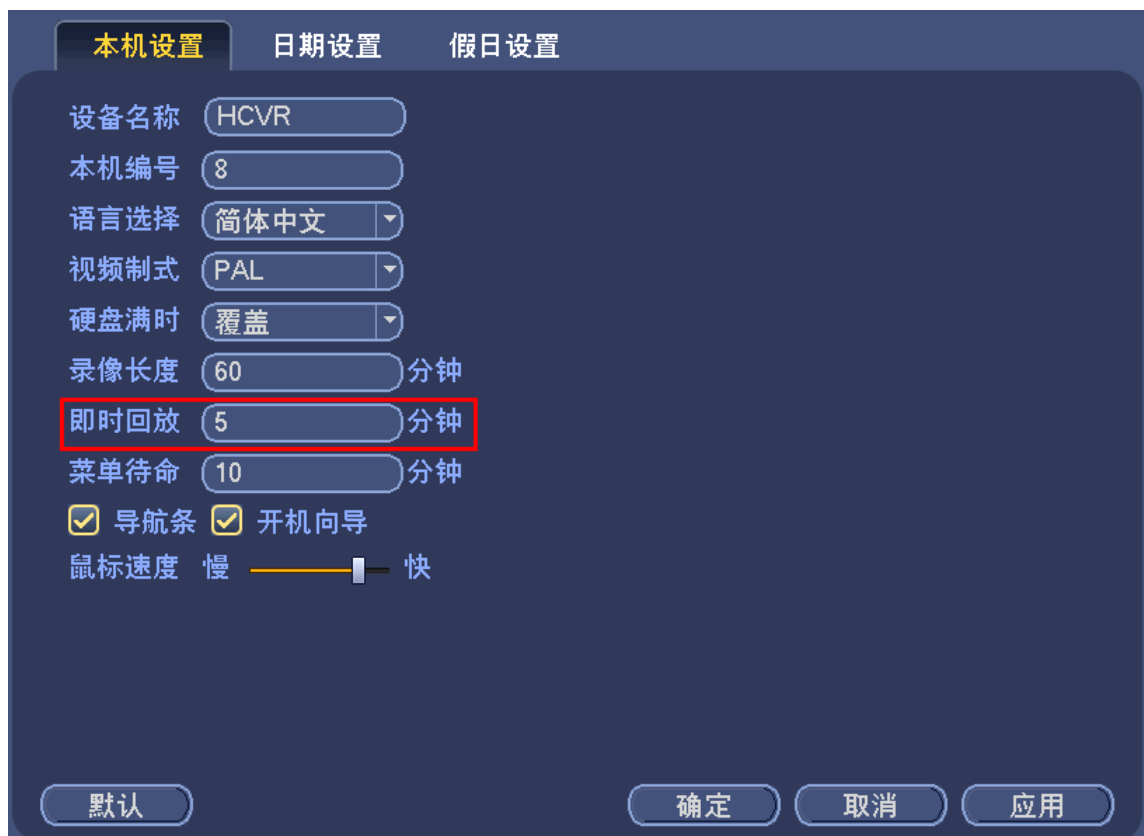


即时回放

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>设置>系统>普通设置”页签中设置“即时回放”。如图 4-17 所示。

图4-17 即时回放



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。

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 拖动鼠标选择需要放大的区域或以鼠标为中心通过鼠标滚轮，即可放大查看，且都支持拖动。

步骤3 单击鼠标右键，取消放大，恢复原始界面。

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。

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。

预览声音开关

控制预览时声音的开关，只有单画面时支持此功能。

4.4.3 预览右键菜单

在预览界面，单击鼠标右键，系统弹出右键菜单，可快捷地进入以下设置项，如图 4-18 所示。

 说明

进入各界面，单击鼠标右键可退回上一级。

图4-18 右键菜单



表4-2 右键菜单功能说明

功能	说明
画面分割	可选择画面分割模式和通道数。
云台控制	设置屏幕图像的相关参数。
图像颜色	设置屏幕图像的相关参数。
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为自动或手动。
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。

4.4.4 调节预览显示效果

4.4.4.1 图像颜色

设置屏幕图像的相关参数。

图4-19 图像颜色

图像颜色

时间段

时间段1

有效时间

☒

00 : 00 - 24 : 00

锐度





1

亮度





50

对比度





50

饱和度





50

增益





50

颜色模式

标准

图像位置



8

自定义

默认

确定

取消

表4-3 图像颜色参数说明

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。

4.4.4.2 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。

选择“主菜单>系统>输出模式>显示”，如图 4-20 所示。

图4-20 显示



表4-4 显示参数说明

参数值	说明
透明度	百分比越高，越透明。
时间标题、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。

4.4.4.3 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。

选择“主菜单>系统>输出模式>TV 调节”，如图 4-21 所示。

图4-21 TV 调节



4.4.5 设置轮巡

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”。

选择“主菜单>系统>输出模式>轮巡设置”，如图 4-22 所示。

图4-22 轮巡设置



🔑 窍门

- 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。
- 单击导航条上或也可起到控制轮巡开启或关闭。

表4-5 轮巡设置参数说明

参数值	说明
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。

4.4.6 设置多画面预览

多画面预览即零通道编码功能，可在一路通道里预览多个画面。

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

图4-23



步骤2 勾选使能，设置多画面预览的相关参数。单击“保存”。

表4-6

参数值	说明
使能	打钩为选中，开启多画面预览。
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。



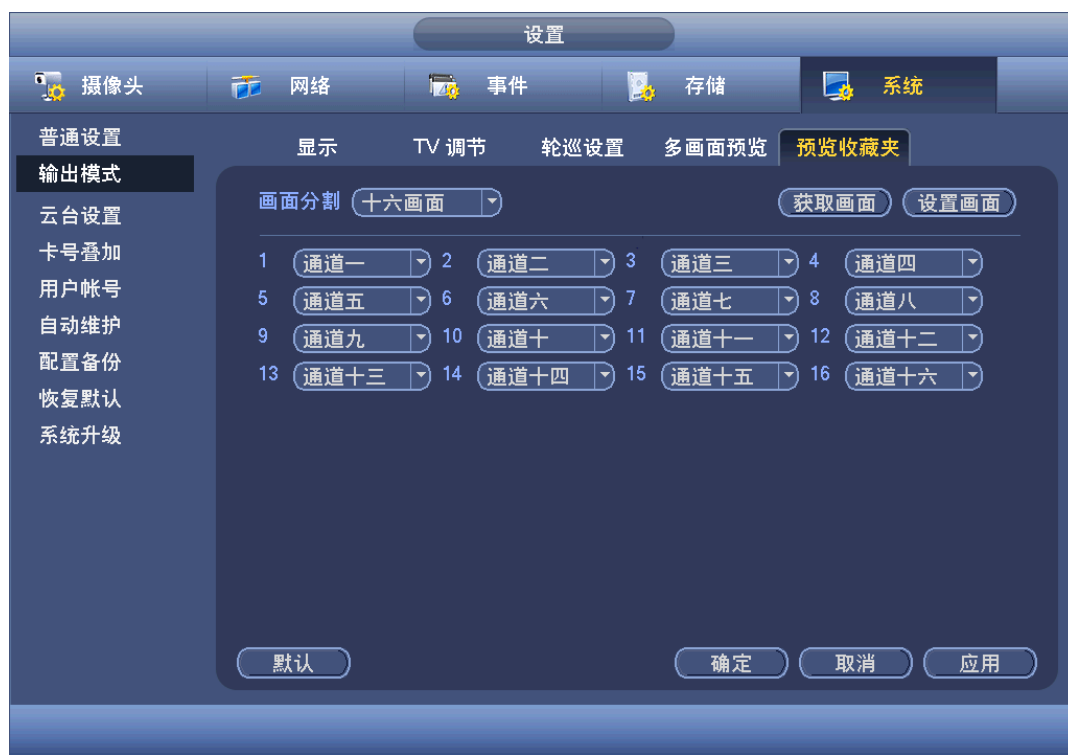
登录设备 WEB 端，在预览的右下角，选择多画面预览的分割，选择某一画面分割，即可在 WEB 上看到本地预览的画面。开启后一路通道里可预览多

4.4.7 设置预览收藏夹

设置预览画面并将方案收藏。

步骤1 选择“主菜单>设置>系统>输出模式>预览收藏夹”，进入“预览收藏夹”界面。

图4-24 预览收藏夹



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。

例如：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。

4.5 云台控制

说明

用户控制云台前，请先确认云台解码器与 DVR 间的网络已正常连通，并在设备中对该云台解码器参数进行配置。

4.5.1 设置云台参数

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4-25 云台设置



表4-7 云台设置参数说明

参数值	说明
通道	选择球机摄像头接入的通道。
控制模式	有同轴和串口两种模式。 - 同轴模式时，控制信号从同轴电缆进入控制云台。 - 串口模式时，控制信号通过 485 接口来控制云台。
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。

4.5.2 云台操作

图4-26 云台控制主界面



说明

- 如遇到不支持的命令灰色显示。
- “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。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。

4.5.3 设置云台功能

单击“云台控制主界面”（图 4-26 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4-27 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。

表4-8 图标说明

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”，如图 4-28 所示。

图4-28 云台设置



设置预置点

- 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4-29 预置点



设置点间巡航

- 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。

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4-30 点间巡航



设置巡迹

- 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 回到图 4-31 所示菜单，单击“结束”。

图4-31 巡迹



设置线扫边界

- 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4-32 线扫边界



4.5.4 调用云台功能

单击“云台控制主界面”（图 4-26 云台控制主界面）中的  展开菜单，进入如图 4-33 界面，主要为功能的调用。

图4-33 云台控制主菜单



调用预置点

- 步骤1 进入“云台控制主菜单”（图 4-33 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。

调用巡迹

- 步骤1 进入“云台控制主菜单”（图 4-33 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，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。

调用点间巡航

步骤1 进入“云台控制主菜单”（图 4-33 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，即可进行调用。

步骤3 在单击，停止巡航。

调用线扫

步骤1 进入“云台控制主菜单”（图 4-33 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。

调用水平旋转

步骤1 进入“云台控制主菜单”（图 4-33 云台控制主菜单）。

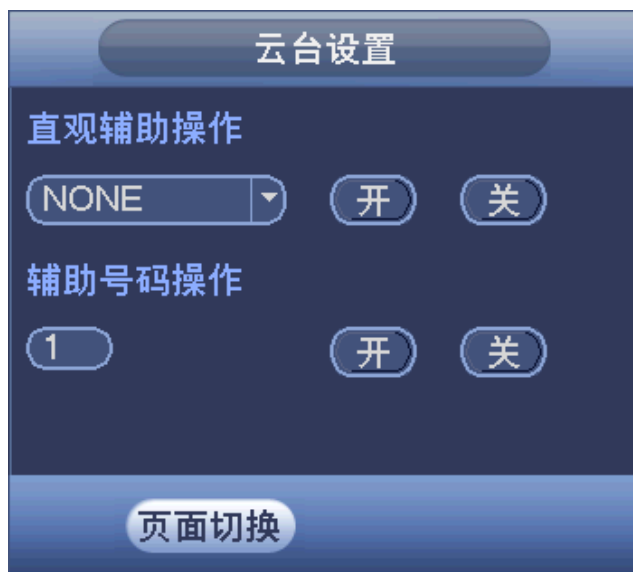
步骤2 单击，摄像头进行水平旋转（相对摄像头原有的位置进行水平旋转）。

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4-34 辅助开关



4.6 录像与抓图

4.6.1 编码设置

设置视频码流、图片码流和视频叠加的相关参数。详细操作可参见“4.11.1.3 编码设置”。

4.6.2 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“4.9.1 录像查询”。

4.6.3 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“4.11.4.3 录像控制”。

4.7 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“4.9.2 文件备份”、“4.10.4 日志”、“4.11.5.7 配置备份”、“4.11.5.9 系统升级”。

图4-35 发现 USB 设备



4.8 主菜单

图4-36 主菜单



图4-37 菜单说明

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	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	修改远程通道的名称。
	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。
		WIFI	设置 WIFI 的相关参数。
		3G	设置 3G 的相关参数。
		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。
		自动注册	设置自动注册的服务器 IP 和端口。
		P2P	设置二维码扫描功能。
	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。

主菜单	一级子菜单	二级子菜单	说明
		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。
		存储	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。
	系统	普通设置	包括本机设置、日期设置、假日设置。
		输出模式	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。
		卡号叠加	设置串口和网络叠加方式和抓包设置。
		用户帐号	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。

4.9 操作

您可以执行录像查询、文件备份和关闭系统操作。

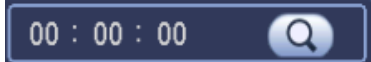
4.9.1 录像查询

图4-38 录像查询



表4-9 录像查询说明

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	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。 - 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。
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。 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	卡号查询按钮	单击则在显示窗口下方出现卡号/域查询设置条，可进行高级查询。 卡号 其它 吞卡

序号	名称	功能说明
6	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。
7	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
8	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。
		 说明 实际播放速率与版本有关。
		 智能检索
		 回放音量调节

序号	名称	功能说明	
			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。
9	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。	
10	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。	
11	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。	
12	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 - 一次最多备份 1024 个文件。 - 文件列表中有文件已选中，则不可操作剪辑条。	
13	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。	
其他功能			
14	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。	

序号	名称	功能说明
15	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。
16	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。
17	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

- 配置动检区域时不能全屏配置。
- 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

- 搜索文件后，只有第一次单击播放才是精确回放。
- 图片不支持精确回放。
- 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

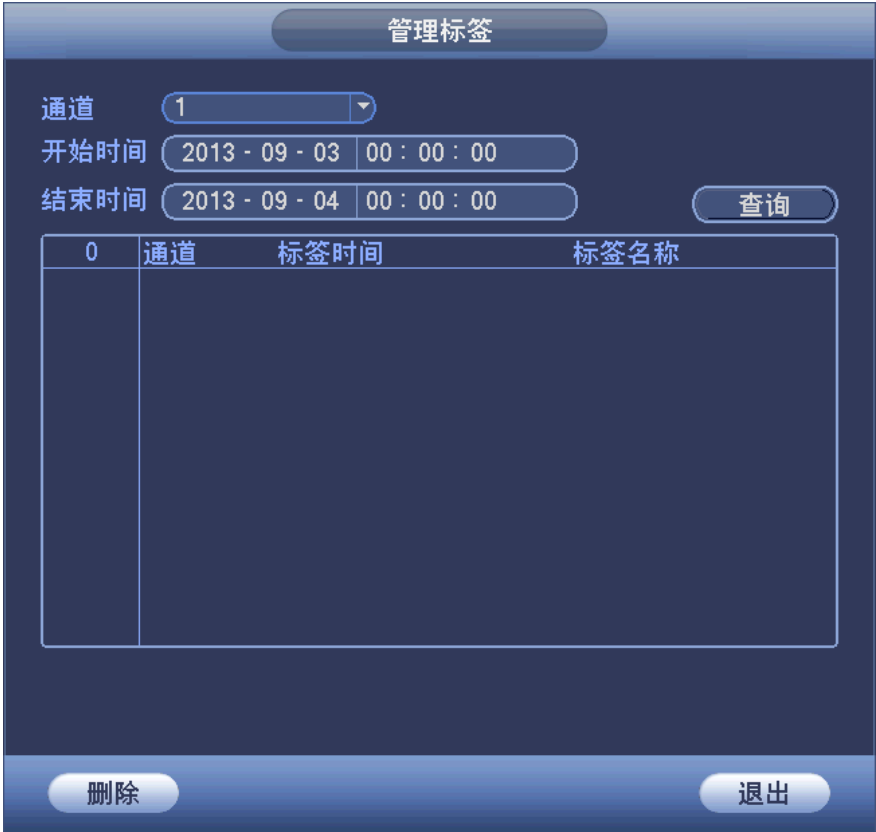
正常情况下，存在回放提前时间点的录像，则从提前的时间点开始回放；如果提前时间点没有录像文件，则选择此时间点之后存在的某个时间开始回放。

标签管理

单击录像查询界面中, 进入“管理标签”界面，如图 4-39 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4-39 管理标签



- 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。

4.9.2 文件备份

检测备份设备和备份录像数据。

步骤1 选择“主菜单>操作>文件备份”，如图 4-40 所示。

图4-40 文件备份



步骤2 单击“选择目录”，选择备份文件的路径。

步骤3 选择“设备名称”、“录像类型”、“开始时间”、“结束时间”、“录像通道”和“文件格式”。

步骤4 单击“开始”，开始文件备份。

4.9.3 关闭系统

步骤1 选择“主菜单>操作>关闭系统”，进入“关闭系统”界面。

图4-41 关闭系统



步骤2 选择“注销菜单用户”、“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。

4.10 信息

您可以查看系统、事件、网络 and 日志等信息。

4.10.1 系统

您可以查看硬盘信息、录像信息、码流统计和版本信息。

4.10.1.1 硬盘信息

步骤1 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。

图4-42 硬盘信息



单击“查看硬盘录像时间”，可查看准确的录像“开始时间”和“结束时间”。

表4-10 硬盘信息参数说明

参数	说明
硬盘接口	1~2 表示设备最多可安装两块硬盘，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。

4.10.1.2 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4-43 录像信息



4.10.1.3 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4-44 统计码流



4.10.1.4 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4-45 版本信息



4.10.2 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4-46 事件



4.10.3 网络

4.10.3.1 在线用户

选择“主菜单 > 信息 > 网络 > 在线用户”，如图 4-47 所示。

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4-47 在线用户



4.10.3.2 网络负载

选择“主菜单 > 信息 > 网络 > 网络负载”，如图 4-48 所示。

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4-48 网络负载



4.10.3.3 网络测试

测试目的地址，设置网络抓包备份。
选择“主菜单 > 信息 > 网络 > 网络测试”，如图 4-49 所示。

图4-49 网络测试



表4-11 网络测试参数说明

参数	说明
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。在选择的路径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。

4.10.4 日志

显示系统的日志，方便用户查看登录日志等。
选择“主菜单 > 信息 > 日志”，如图 4-50 所示。

图4-50 日志



表4-12 日志参数说明

参数	说明
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。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。
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。
备份	单击“备份”，系统进入“日志备份”界面，可对日志进行备份。
清空	单击“清空”，可清空所有日志。

4.11 设置

您可以对摄像头、网络、事件、存储和系统等进行相关设置。

4.11.1 摄像头

您可以设置音视频属性、摄像头属性和通道名称。

4.11.1.1 远程设备

当您在“通道类型”中，选择有数模混合通道时，此功能可用。“通道类型”设置请参见“4.11.1.5 通道类型”。

4.11.1.1.1 远程设备

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

图4-51 远程设备



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，如图 4-52 所示。

图4-52 手动添加

A screenshot of a 'Manual Addition' dialog box. The dialog has a title bar with the text '手动添加'. Below the title bar, there are several input fields: '通道号' (Channel Number) with a dropdown menu showing '9'; '厂商' (Manufacturer) with a dropdown menu showing '私有' (Private); 'IP地址' (IP Address) with a text field containing '192.168.0.0'; 'TCP端口' (TCP Port) with a text field containing '37777'; '用户名' (Username) with a text field containing 'admin'; '密码' (Password) with a masked text field showing six dots; '远程通道号' (Remote Channel Number) with a text field containing '1'; and '解码缓冲区' (Decoding Buffer) with a text field containing '280' and a unit '毫秒' (ms). At the bottom of the dialog, there 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

- 支持这些厂商的添加：私有、松下、索尼、Dynacolor、三星、AXIS、Arecont 以及支持 Onvif 标准协议。
- 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。
- 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。

4.11.1.1.2 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。

选择“主菜单 > 设置 > 摄像头 > 远程设备 > 通道状态”，如图 4-53 所示。

图4-53 通道状态



4.11.1.1.3 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。

选择“主菜单 > 设置 > 摄像头 > 远程设备 > 固件信息”，如图 4-54 所示。

图4-54 固件信息



4.11.1.2 摄像头

选择“主菜单 > 设置 > 摄像头 > 摄像头”，如图 4-55 所示。

图4-55 摄像头属性



表4-13 摄像头属性说明

参数	说明
通道号	选择对应通道号。
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。
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。
锐度	用于调节图像平面清晰度和图像边缘锐利程度。并不是锐度越高越好，根据实际情况合适调整。该值取值范围为 0~15，默认值为 1。

4.11.1.3 编码设置

4.11.1.3.1 视频码流

选择“主菜单 > 设置 > 摄像头 > 编码设置 > 视频码流”，如图 4-56 所示。

图4-56 视频码流

设置

摄像头 网络 事件 存储 系统

摄像头

编码设置

通道名称

通道类型

视频码流 图片码流 视频叠加

通道 1

录像类型 普通 扩展流1

编码模式 H.264 H.264

分辨率 2CIF QCIF

帧率(FPS) 25 10

码流控制 限定码流 限定码流

I帧间隔控制 1 S 1 S

码流值(Kb/S) 2048 80

参考码流值 384-2048Kb/S 20-112Kb/S

音频/视频 ☒ ☒

音频格式 PCM

默认 复制 保存 取消 应用

表4-14 视频码流参数说明

参数	说明
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	主码流分辨率类型就是前端设备的编码配置。
帧率（FPS）	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。
I 帧间隔控制	两个参考帧之间的时间间隔。
码流值	设置码流值改变画质的质量，码流越大画质越好。参考码流值给用户提供最佳参考范围。
音频/视频	勾选复选框表示已启用该功能。主码流视频默认开启，“音频”启用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。
音频格式	根据实际情况选择音频格式，包括： ● G711a ● G711u ● PCM
音频源	包括普通和同轴。 ● 选择普通，音频信号从 Audio In 输入。 ● 选择同轴，音频信号从摄像机同轴输入。

4.11.1.3.2 图片码流

选择“主菜单 > 设置 > 摄像头 > 编码设置 > 图片码流”，如图 4-57 所示。

图4-57 图片码流



表4-15 图片码流参数说明

参数	说明
手动抓图	置手动抓图的张数，1 张~5 张可选。
通道	选择通道。
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。
图片大小	设置图片大小，在下拉列表中选择。
图片质量	设置图片质量，数字越大质量越高。
抓图频率	可选择或者自定义抓图频率。

4.11.1.3.3 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。

选择“主菜单 > 设置 > 摄像头 > 编码设置 > 视频叠加”，如图 4-58 所示。

图4-58 视频叠加



表4-16 视频叠加参数说明

参数	说明
通道	选择通道。
区域覆盖	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。 ● 监视：表示经覆盖设置过的区域，任何人都无法实时监视。 勾选“监视”或“预览”，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。
时间标题/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。 单击“设置”按钮，拖动时间标题或通道标题至合适的位置，单击右键，再单击“应用”，即可设置成功。如果设置了，回放录像文件时，在文件画面上显示时间及通道信息。
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。

复制

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4-59 复制到



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。

4.11.1.4 通道名称

在此界面，可修改远程通道的名称。最大支持 10 个汉字，31 个英文字符。

选择“主菜单 > 设置 > 摄像头 > 编码设置 > 通道名称”，如图 4-60 所示。

图4-60 通道名称



4.11.1.5 通道类型

在此界面可根据需要选择模拟通道和数字通道的个数。设备型号不同支持的模拟通道和数字通道的个数也不同，详细请参见“附录 5 混合模式通道类型参照表”。

选择“主菜单 > 设置 > 摄像头 > 编码设置 > 通道类型”，如图 4-61 所示。

图4-61 通道类型



4.11.2 网络

您可以对网络地址和网络应用进行设置。

4.11.2.1 TCP/IP

选择“主菜单 > 设置 > 网络 > TCP/IP”，如图 4-62 和图 4-63 所示。

图4-62 单网卡界面

设置

摄像头 网络 事件 存储 系统

TCP/IP

端口
WIFI
3G
PPPoE
DDNS
IP权限
EMAIL
FTP
UPnP
SNMP
组播
主动注册
报警中心
P2P

IP版本 IPv4

MAC地址 90:02:A9:97:91:10

模式 ☒ 静态 ☐ DHCP

IP地址 172 . 8 . 3 . 72

子网掩码 255 . 255 . 0 . 0

默认网关 172 . 8 . 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

图4-63 双网卡界面

设置

摄像头 网络 事件 存储 系统

TCP/IP

端口
WIFI
3G
PPPoE
DDNS
IP权限
EMAIL
FTP
UPnP
SNMP
组播
主动注册
报警中心
P2P

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 20:33:32:21:44:32

模式 ☒ 静态 ☐ DHCP

IP地址 172 . 11 . 1 . 72

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 保存 取消 应用

表4-17 TCP/IP 参数说明

参数	说明
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。
IP 版本	可以选择 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。
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。
IP 地址	按上下键 (▲▼) 或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”。
DHCP	自动搜索 IP 功能。当启用 DHCP 时“IP 地址”、“子网掩码”和“默认网关”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, 先关闭 DHCP 能自动显示非 DHCP 获得的 IP 信息。如果 DHCP 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。 - 当 PPPoE 拨号成功时, “IP 地址”、“子网掩码”、“默认网关”和 DHCP 都不可更改。
子网掩码	根据实际情况设置, 子网前缀为数字型, 输入 1~127, 子网前缀部分标识一个特定的网络链路, 通常包括了一个层次化的结构。  说明 设备会针对所有的 IPv6 地址进行合法性检查, 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。
默认网关	根据实际情况设置, 须与 IP 地址处于同一网段。  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。
首选 DNS	DNS 服务器 IP 地址。
备用 DNS	DNS 服务器备用 IP 地址。
MTU	用于设置网卡的 MTU 值, 设置范围 1280 字节~7200 字节, 默认为 1500 字节。修改 MTU 会导致网卡重启, 网络中断, 影响正在运行的网络服务, 在 MTU 修改保存时, 会弹出确认对话框, 确认设备重启生效, 如果用户取消重启, 则修改不生效。  说明 MTU 建议值, 仅供参考: 1500: 以太网信息包最大值, 也是默认值。没有 PPPOE 和 VPN 的网络连接的典型设置, 是部分路由器、网络适配器和交换机的默认设置。 1492: PPPOE 的最佳值。 1468: DHCP 的最佳值。
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 倍~2 倍。

4.11.2.2 端口

选择“主菜单 > 设置 > 网络 > 端口”，如图 4-64 所示。

图4-64 端口

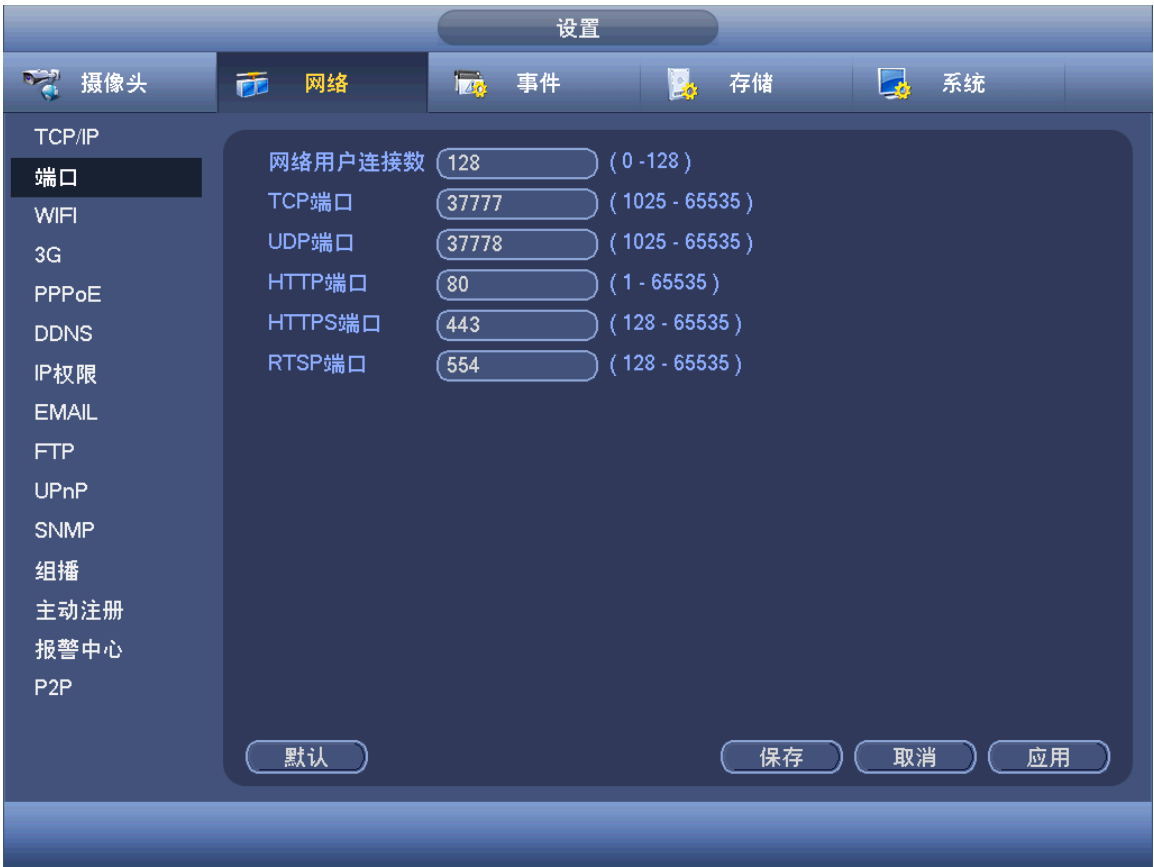


表4-18 端口参数说明

参数	说明
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	默认为 37777，可根据用户实际需要设置端口。
UDP 端口	默认为 37778，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。

4.11.2.3 WIFI

选择“主菜单 > 设置 > 网络 > WIFI”，如图 4-65 所示。

图4-65 WIFI



表4-19 WIFI 参数说明

参数	说明
WIFI 自动连接	勾选“WIFI 自动连接”，开启 WIFI，设备重启后自动尝试连接此前连接成功过的最近的一个站点。
刷新列表	重新搜索站点，并且会自适应添加密码等信息（此站点若配置过记录）。
连接	选中需要连接的可用站点，单击“连接”。要重新连接需先断开，处于已连接状态时再连接其他站点，则会先断开当前站点连接，再连接新站点。
断开	连接成功后可断开当前连接。
WIFI 工作信息	示当前连接状态。

说明

- 连接成功后，预览界面右上角会出现 WIFI 的连接信号标志。
- 当站点校验类型为 WEP 时，驱动识别不了其加密类型，统一显示为 AUTO。
- 不支持校验类型 WPA 或 WPA2，此类站点的校验类型和加密类型会显示异常。

当设备成功接入 WIFI 时，WIFI 工作信息显示设备接入热点的名称、IP 地址、子网掩码、默认网关等信息。

4.11.2.4 3G

选择“主菜单 > 设置 > 网络 > 3G”，如图 4-66 所示。

图4-66 3G



该界面主要分 3 个区域：

- 区域 1 显示 3G 信号强度。
- 区域 2 显示 3G 模块配置信息。
- 区域 3 显示 3G 模块状态信息。

说明

其中区域 2 在接入 3G 模块后就会显示相应的信息；而区域 1 和区域 3 只有在 3G 使能开启时才会显示相应的内容。

表4-20 3G 参数说明

参数	说明
3G 网络	选择网卡名。
网络类型	选择 3G 网络类型，用于区分不同供应商的 3G 模块，如 WCDMA，CDMA1x 等。
APN、拨号号码	PPP 拨号主要参数。
鉴权模式	可选择 PAP、CHAP、NO_AUTH。
保活时段	设置辅码流监视关闭以后，断开 3G 连接的时间。如，保活时间设置为 60s，即在辅码流监视断开 60s 后会断开 3G 连接。 说明 如果保活时间设为 0s 则表示不断开。此外，保活时段设置针对辅码流监视，如果监视为主码流，此保活时段也无效。

设备支持如下型号：

联通：华为 E1550，EM820（WCDMA）

电信：EM660（EVDO）

说明

- 接入电信 3G 网络，上线后获取的是公网 IP 地址，可以通过公网电脑直接连接（HTTP 端口

不要设置为 80)；联通和移动 3G 网络均为私网，上线后获取的是私网 IP，无法通过公网电脑直接链接。

- 3G 界面显示网卡名称不是固定的，可以是 ppp5、ppp6、ppp7 或 ppp8，网卡名根据 3G 模块接入设备的 USB2.0 端口不同而有所不同。
- 3G 拨号方式如果采用手动拨号，会一直尝试连接，成功连接上以后根据网卡优先级来确定是否需要切换默认网关。
- U 盘形式的联通和移动 3G 模块暂不支持 EDGE 模式。

4.11.2.5 PPPoE

步骤1 选择“主菜单 > 设置 > 网络 > PPPoE”，如图 4-67 所示。

步骤2 勾选“启用”，开启 PPPoE。

步骤3 输入 ISP（Internet 服务提供商）提供的 PPPoE 用户名和密码。

步骤4 单击“确定”保存。

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4-67 PPPoE

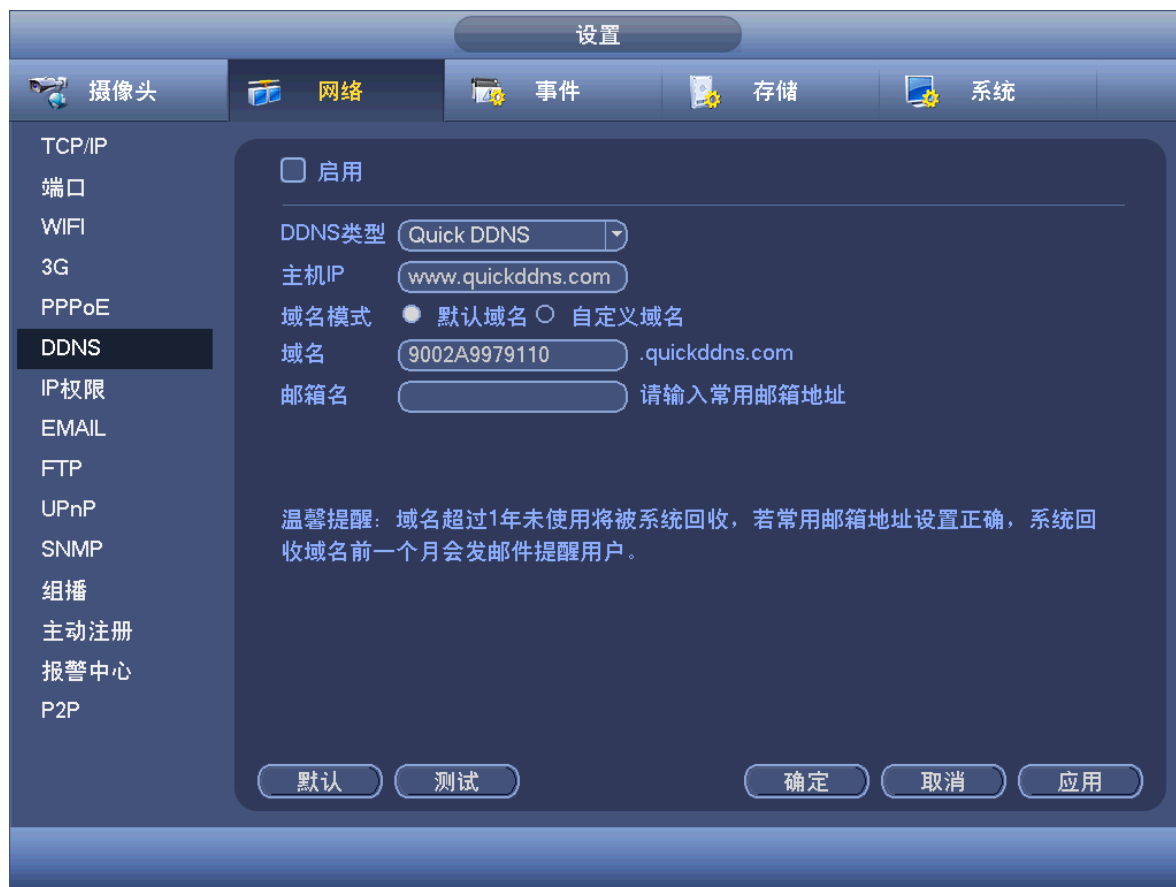


4.11.2.6 DDNS

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。

步骤1 选择“主菜单 > 设置 > 网络 > DDNS”，如图 4-68 所示。

图4-68 DDNS



步骤2 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。

4.11.2.7 IP 权限设置

选择“主菜单 > 设置 > 网络 > IP 权限”，如图 4-69 所示。

图4-69 IP 权限



表4-21 IP 权限参数说明

参数	说明
启用	勾选“启用”，开启 IP 权限设置。
白名单、黑名单	- 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。
单个添加	在“起始地址”中输入要添加的 IP 地址，单击“单个添加”，添加成功。
网段添加	输入“起始地址”和“结束地址”，单击“网段添加”，可添加该网段之间的所有 IP 地址。
起始地址、结束地址	- 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。 - 最大增加条目 64 条。 - 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: aa。 - 若输入的地址前后有空格，系统会自动去除空格。 - 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”。 - 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。

参数	说明
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。

4.11.2.8 EMAIL

选择“主菜单 > 设置 > 网络 > EMAL”，如图 4-70 所示。

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4-70 EMAIL



表4-22 EMAL 参数说明

参数	说明
SMTP 服务器	SMTP 服务器地址。
端口	SMTP 服务器端口号。
用户名	SMTP 服务器用户名。
密码	SMTP 服务器密码。
发件人	发件人地址。
收件人	收件人地址。支持 3 个接收地址（地址之间用冒号隔开）。
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
附件	勾选“附件”，表示允许发送附件。
加密类型	选择加密类型，包括：NONE、SSL 和 TLS。

参数	说明
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。
健康邮件发送间隔	0 分钟~1440 分钟,系统会按照“间隔时间”发送邮件测试信息。

4.11.2.9 FTP

可设置备份录像和图片的地址、远程目录、间隔等等。

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

1. 安装 Ser-UFTP SERVER。
2. 运行 Ser-UFTP 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4-71 FTP 设置示意图 1

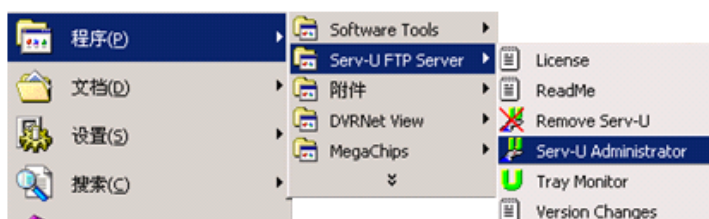
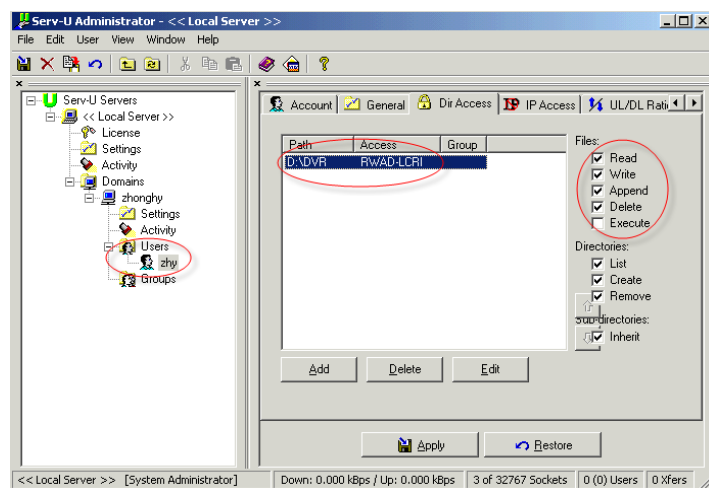
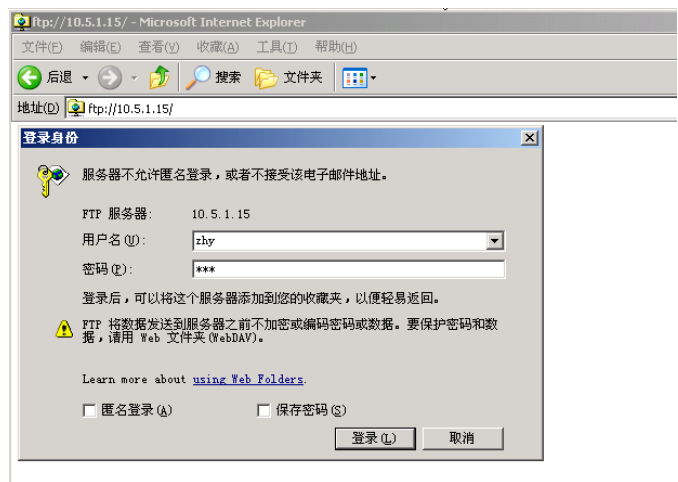


图4-72 FTP 设置示意图 2



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4-73 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。

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4-74 FTP 设置示意图 4



步骤2 在设备上设置 FTP 功能

1. 在“主菜单 > 设置 > 网络 > FTP”中，勾选“启用”使该项生效。

图4-75 FTP 设置示意图

The screenshot shows the 'FTP' configuration page within a '设置' (Settings) application. The left sidebar lists various settings categories: 摄像头 (Camera), 网络 (Network), 事件 (Events), 存储 (Storage), 系统 (System), TCP/IP, 端口 (Port), WIFI, 3G, PPPoE, DDNS, IP权限 (IP Permissions), EMAIL, **FTP**, UPnP, SNMP, 组播 (Multicast), 主动注册 (Active Registration), 报警中心 (Alarm Center), and P2P. The 'FTP' section is active, displaying the following configuration options:

- ☐ 启用 (Enable)
- 主机IP: 0 . 0 . 0 . 0 | 端口: 21
- 用户名: [Empty Field]
- 密码: [Empty Field] ☐ 匿名
- 远程目录: [Empty Field] | 文件长度: 0 兆
- 图片上传间隔: 2 秒
- 通道: 1 (Dropdown)
- 星期: 星期三 (Dropdown) | 报警 动检 普通 (Buttons)
- 时间段1: 00 : 00 - 24 : 00 | ☐ ☐ ☐
- 时间段2: 00 : 00 - 24 : 00 | ☐ ☐ ☐

At the bottom, there are five buttons: 默认 (Default), 测试 (Test), 确定 (Confirm), 取消 (Cancel), and 应用 (Apply).

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。
3. 用户名、密码是访问 FTP 的用户名和密码。
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。
 - 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。
 - 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。
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。

4.11.2.10 UPnP

通过 UPnP 协议在私网与外网间建立映射关系。

步骤1 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。

步骤2 选择“主菜单 > 设置 > 网络 > UPnP”，进入“UPnP”界面，如图 4-76 所示。

图4-76 UPnP



表4-23 UPnP 参数说明

参数	说明
端口映射	选择端口映射开关。
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4-77 端口信息



图4-77显示了一个名为“端口信息”的配置窗口。窗口顶部有一个标题栏，中间有一个“端口信息”的按钮。窗口主体包含四个配置项：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”。

4.11.2.11 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。

选择“主菜单 > 设置 > 网络 > SNMP”，如图 4-78 所示。

图4-78 SNMP



图4-78显示了一个名为“设置”的窗口，其中“网络”子菜单下的“SNMP”选项被选中。窗口顶部有一个标题栏，中间有一个“设置”的按钮。窗口主体包含一个左侧的树状菜单，列出了各种网络设置选项：TCP/IP、端口、WIFI、3G、PPPoE、DDNS、IP权限、EMAIL、FTP、UPnP、SNMP（当前选中）、组播、主动注册、报警中心和P2P。右侧是SNMP配置区域，包含一个“启用”复选框（未勾选）、“版本”选择（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）。窗口底部有四个按钮：“默认”、“保存”、“取消”和“应用”。

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。

配置方法如下：

- 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。

4.11.2.12 组播

选择“主菜单 > 设置 > 网络 > 组播”，如图 4-79 所示。

图4-79 组播



- 步骤1 勾选“启用”，开启“组播”，设置一个组播群。组播“IP 地址”范围有所限制如图 4-80，组播“端口”没有限制。

图4-80 组播范围限制

- **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4-81 举例

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。

4.11.2.13 自动注册

“自动注册”能将设备自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，并打开自动注册功能，设备会自动注册到代理服务器上。

示例

步骤1 选择“主菜单 > 设置 > 网络 > 自动注册”，如图 4-82 所示。

图4-82 自动注册



步骤2 勾选“启用”，开启自动注册功能，输入“编号”、“服务器 IP 地址”、“端口号”和“子设备 ID”。

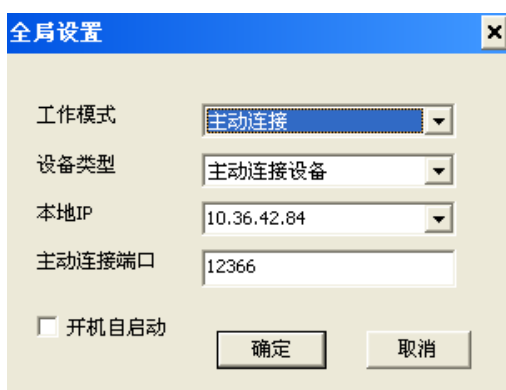
说明

端口不要使用 TCP 端口等默认的网络端口号。

步骤3 单击“保存”。

步骤4 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4-83 全局设置



步骤5 添加设备，如图 4-84 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4-84 代理设备设置

代理设备设置

虚拟设备设置

设备名

DVR

映射IP

10.36.42.84

用户名

admin

映射端口

7000

密码

主动连接

12366

通道数

0

☐ 多次登录

☒ 设备使能

码流类型

☒ 不操作 ☐ 主码流 ☐ 辅码流

物理设备设置

设备ID

1018

通道数

16

用户名

admin

密码

添加

删除

设备ID	用户名	通道数	通道序号
------	-----	-----	------

确定

取消

步骤6 步配置完成后，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4-85 注册成功

代理设备服务器

文件 帮助

全局设置

添加

修改

删除

停止服务器

设备列表

主动连接IP	主动连接端口	工作模式	设备类型	设备名	映射IP	映射端口	通道数	用户名	使能	在线
10.36.42.84	12366	主动连接	主动连接设备	DVR	10.36.42.84	7000	16	admin	Y	Y

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。

4.11.2.14 报警中心

选择“主菜单 > 设置 > 网络 > 报警中心”，如图 4-86 所示。

图4-86 报警中心



4.11.2.15 P2P

可通过手机扫描二维码的方式，在手机客户端中添加设置。

通过二维码扫描出来的序列号，使用外网访问设备。详细操作方法请参见附带光盘中的“《P2P 操作方法介绍》”。

步骤1 选择“主菜单 > 设置 > 网络 > P2P 设置”，进入“P2P”界面。

图4-87 P2P 设置



步骤2 勾选“使能”，开启 P2P 功能。

4.11.3 事件

您可以设置视频检测、配置报警和异常处理，控制报警输出。

4.11.3.1 视频检测

视频检测包括动态检测、视频丢失、遮挡检测和音频检测。

4.11.3.1.1 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。

选择“主菜单 > 设置 > 事件 > 视频检测 > 动态检测”，如图 4-88 所示。

图4-88 动态检测

图4-89 动态检测参数说明

参数	功能
通道号	选择要设置动态检测区域的通道。
使能开关	勾选“使能开关”，表示已启用。
区域	设置布防的区域。
布撤防时间段	设置时间段，在设置的时间范围内才会启动相应视频检测。
去抖动	表示该去抖动时间段内只记录一次报警事件。
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	表示报警结束时，报警延长一段时间再停止。取值范围为 1s~300s，系统默认为 10s。
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。
录像通道	选择所需的通道（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，例如联动通道一转至预置点 X。选择“云台联动”前的复选框后，可单击“设置”进行设置相关信息。 说明 “动态检测”报警只能联动云台预置点。
录像延时	表示当实际动态结束时，录像延长一段时间停止。取值范围为 10s~300s，系统默认为 10s。
轮巡	用于设置有报警信号发生时对选择进行录像的通道进行单画面或多画面轮巡显示。 说明 ● 需选中“轮巡”前的复选框，设置信息才有效。 ● 轮巡画面类型以及时间设置需在“主菜单>设置>系统>输出模式”中设置。
	当发生动检时，对选中通道进行触发抓图。
蜂鸣	用于报警时是否启动蜂鸣器鸣叫报警。

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 4-90。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4-90 区域



- 步骤3 设置“区域名称”、“灵敏度”和“阈值”。

表4-24 区域参数说明

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。

布撤防时间段

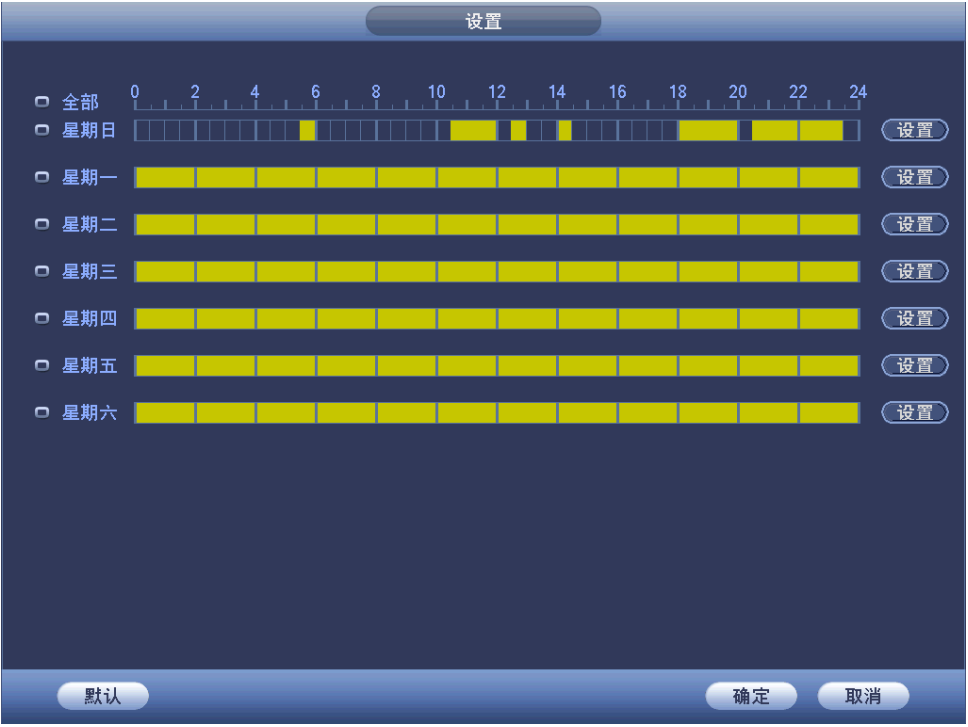
- 设置方法一：
直接绘制相应星期 X 的时间段，每天有六个时间段供设置，如图 4-91 所示。

 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4-91 布防时间段设置方法一



- 设置方法二：
步骤1 在“设置”界面，单击“设置”，进入“时间段”设置界面，如图 4-92 所示。

图4-92 时间段

时间段

当前设置日期: 星期日

时间段	时间范围	状态
时间段1	05 : 30 - 06 : 00	☒
时间段2	10 : 30 - 12 : 00	☒
时间段3	12 : 30 - 13 : 00	☒
时间段4	14 : 00 - 14 : 30	☒
时间段5	18 : 00 - 20 : 00	☒
时间段6	20 : 30 - 23 : 30	☒

应用到

☐ 全部 ☒ 星期日 ☐ 星期一 ☐ 星期二 ☐ 星期三 ☐ 星期四 ☐ 星期五 ☐ 星期六

确定

步骤2 可设置六个时间段，勾选即代表此时间段使能开启。

在应用到中勾选相应的某个或多个星期，用户对星期 X 的时间段设置复制到其他星期，实现相同设置。勾选“全部”，则应用到所有星期。

4.11.3.1.2 视频丢失

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。

选择“主菜单 > 设置 > 事件 > 视频检测 > 视频丢失”，如图 4-93 所示。

图4-93 视频丢失



说明

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

4.11.3.1.3 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，可选择的方式为“报警输出”及“屏幕提示”。

选择“主菜单 > 设置 > 事件 > 视频检测 > 视频遮挡”，如图 4-94 所示。

图4-94 视频遮挡



灵敏度：用于设置动态检测的灵敏度，可设置为 1~6 个级别，其中第“6”级别灵敏度最高。

说明

- 遮挡检测报警可联动云台预置点、点间巡航、巡迹。
- 其他操作方法：同动态检测。

4.11.3.2 报警设置

请参见“3.6 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）。

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。

选择“主菜单 > 设置 > 事件 > 报警设置”，如图 4-95 所示。

图4-95 报警设置

表4-25 本地报警参数说明

参数	功能
事件类型	指报警事件的类型。可选参数及说明如下： - 本地报警：通过本机输入报警信号。 - 网络报警：通过网络输入报警信号。
报警输入	选择相应的报警通道号。
使能开关	需选择该参数，报警设置才有效。勾选复选框，表示使能。
设备类型	设备的类型。可选参数有“常开型”和“常闭型”（电压输出方式）。
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。 需选中时间段前的复选框，设置的时间才有效。
去抖动	表示该去抖动时间段内只记录一次报警事件。
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	表示报警结束时，报警延长一段时间再停止。取值范围为 1s～300s，系统默认为 10s。
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。
录像通道	选择所需的通道（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，例如联动通道一转至预置点 X。选择“云台联动”前的复选框后，可单击“设置”进行设置相关信息。
录像延时	表示当实际动态结束时，录像延长一段时间停止。取值范围为 10s～300s，系统默认为 10s。
轮巡	用于设置有报警信号发生时对选择进行录像的通道进行单画面或多画面轮巡显示。 说明 - 需选中“轮巡”前的复选框，设置信息才有效。 - 轮巡画面类型以及时间设置需在“系统设置>输出模式”中设置。
抓图	选择所需的通道（可复选），发生报警时，系统自动启动该通道进行抓图。

参数	功能
蜂鸣	用于报警时是否启动蜂鸣器鸣叫报警。

4.11.3.3 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4-96 异常处理



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4-26 异常处理参数说明

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。

4.11.3.4 报警输出

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4-97 报警输出



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。状态一栏可显示各报警输出口的状态，若使能，则代表报警开启。

步骤3 设置完成，单击“确定”，报警输出设置完毕。

4.11.4 存储

您可以执行磁盘管理、存储设置、配置录像计划和录像控制。

4.11.4.1 录像设置

您可以对录像和抓图进行设置。

4.11.4.1.1 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 > 设置 > 存储 > 录像设置”。

图4-98 录像设置



表4-27 录像参数说明

参数值	说明
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。

设置时间段

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。设置录像计划有两种方法：绘图法和编辑法。

- 绘图法：
步骤1 选择要绘制的录像通道。如图 4-99 所示。

图4-99 通道



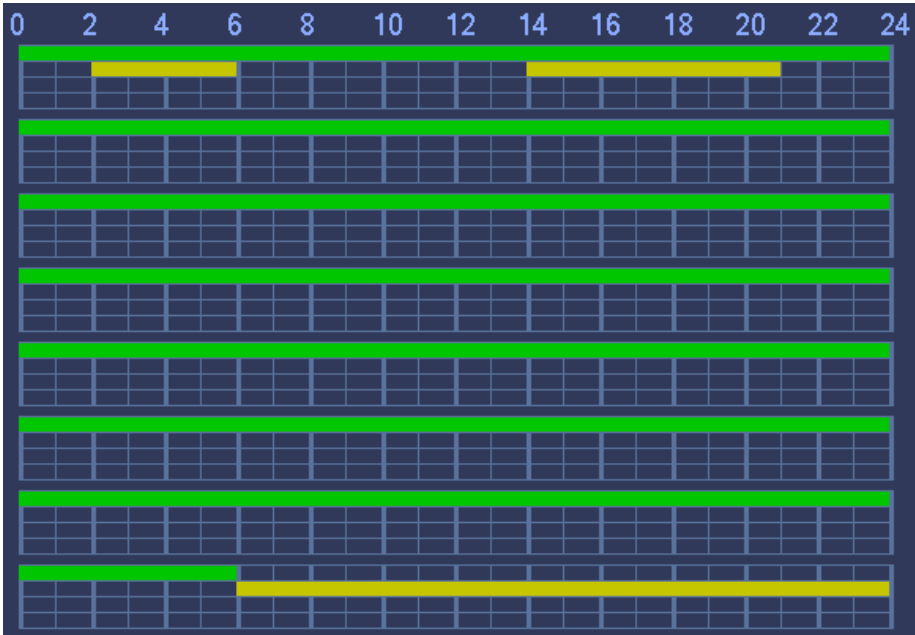
步骤2 勾选需要设置的录像类型。如图 4-100 所示。

图4-100 录像类型



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4-101 绘制



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。

- 编辑法



步骤1 选择相应的星期 X 进行设置，单击，进入“时间段”设置界面。

图4-102 时间段

步骤2 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。

步骤3 单击“确定”，设置完毕。

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4-103 复制到

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。

4.11.4.1.2 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，如图 4-104 所示。

图4-104 录像控制



- 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，如图 4-105 所示。

图4-105 图片码流



步骤3 选择“抓图模式”为“定时抓取”，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”。

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。如图 4-106 所示。

图4-106 抓图



步骤5 上述操作后定时抓图功能被开启。

触发抓图

- 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“触发抓取”，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4-107 图片码流



- 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4-108 动态检测



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

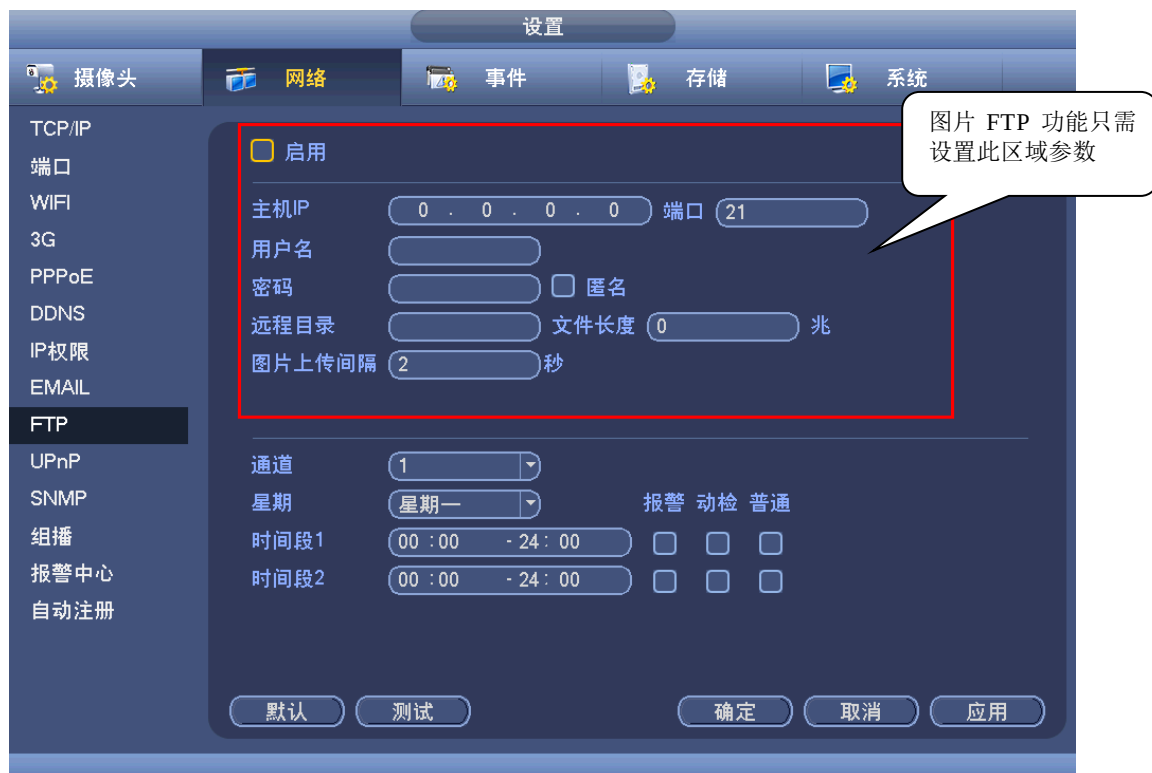
抓图优先级

“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“触发抓图”功能，本地进行相应的抓图，并将图片上传到 FTP 服务器。

图4-109 FTP



4.11.4.2 磁盘管理

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4-110 磁盘管理



- 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。
- 界面显示设备最多可接入的硬盘接口序列号。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。

4.11.4.3 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。

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 > 设置 > 存储 > 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4-111 录像控制



表4-28 录像控制参数说明

参数值	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。

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。

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4-112 启动全部通道录像



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4-113 手动



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4-114 关闭



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4-115 定时抓图



4.11.4.4 硬盘检测

硬盘检测用于检测硬盘的当前状态，以便用户及时了解硬盘性能和更新存在问题的硬盘。

快速检测是通过系统自带文件系统进行检测，前提是需要硬盘在此系统中写数据完全覆盖过，能快速完成硬盘的扫描；完全检测是采用 windows 方式进行全盘扫描，耗时较长，可能会影响正在进行录像的硬盘。

4.11.4.4.1 手动检测

步骤1 选择“主菜单 > 设置 > 存储 > 硬盘检测 > 手动检测”，进入“手动检测”界面。

图4-116 手动检测



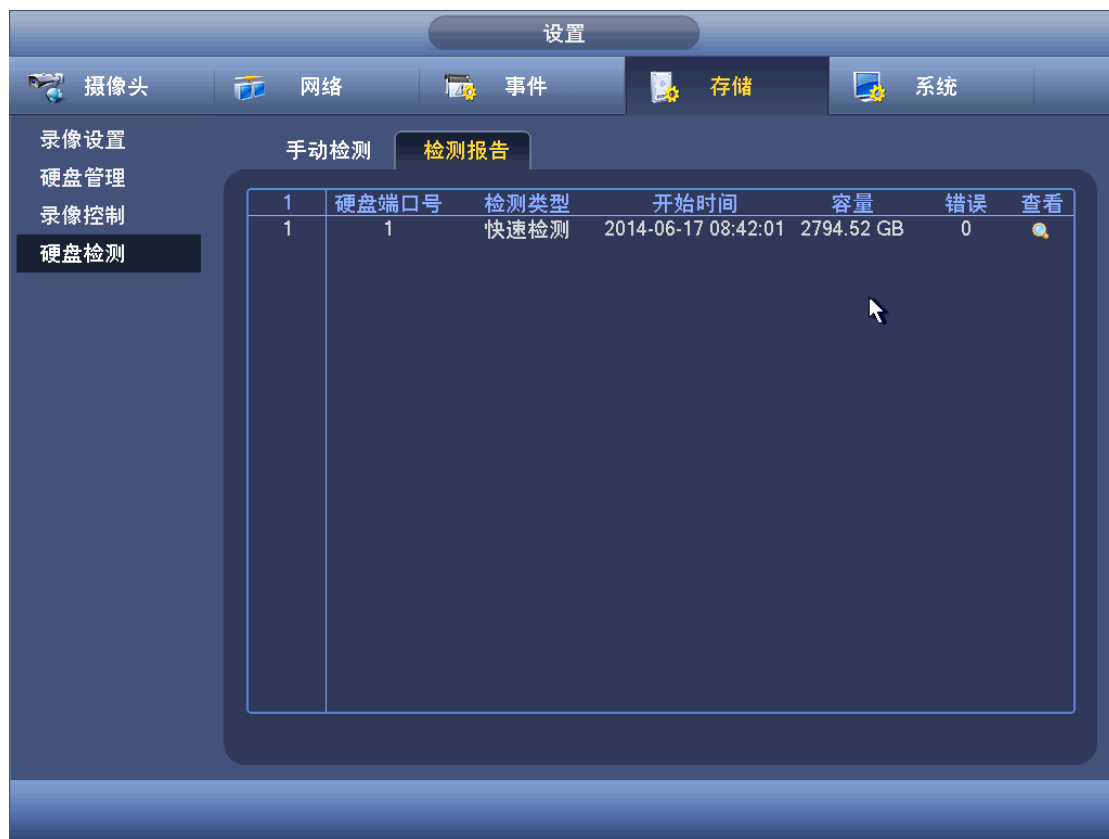
步骤2 选择“类型”、“硬盘”。

步骤3 单击“开始检测”。开始检测，界面显示检测信息。

4.11.4.4.2 检测报告

选择“主菜单 > 设置 > 存储 > 硬盘检测 > 检测报告”，进入“检测报告”界面。

图4-117 检测报告



单击“查看”，可查看详细信息。

图4-118 检测结果



4.11.5 系统

您可以配置设备的系统参数、维护系统、系统配置的备份、恢复和执行系统升级。

 说明

系统管理只有拥有该权限的用户才可进入。

4.11.5.1 普通设置

您可以进行本机设置、日期设置和假日设置。

4.11.5.1.1 本机设置

选择“主菜单 > 系统 > 普通设置 > 本机设置”，如图 4-119 所示。

图4-119 本机设置



表4-29 本机设置参数说明

参数值	说明
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）。
视频模式	设置模拟信号最大解码模式 960H 和 D1 可选。仅当通“道类型”选择为都是模拟通道时可用。
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。

参数值	说明
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。

4.11.5.1.2 日期设置

选择“主菜单 > 系统 > 普通设置 > 日期设置”，如图 4-120 所示。

图4-120 日期设置



表4-30

参数值	说明
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，单击“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 香港北京 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。

参数值	说明
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NTP 服务器的PC 的IP。
端口	本NTP 服务器只支持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。

4.11.5.1.3 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”。如图 4-121 所示。

图4-121 假日设置



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。如图 4-122 所示。

图4-122 添加新假日

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

- 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。
- 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。

4.11.5.2 输出模式

您可以设置显示、TV 调节、轮巡、多画面预览和预览收藏夹。

4.11.5.2.1 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。

选择“主菜单 > 系统 > 输出模式 > 显示”，如图 4-20 所示。

图4-123 显示



表4-31 显示参数说明

参数值	说明
透明度	百分比越高，越透明。
时间标题、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。

4.11.5.2.2 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。
选择“主菜单 > 系统 > 输出模式 > TV 调节”，如图 4-21 所示。

图4-124 TV 调节



4.11.5.23 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”。

选择“主菜单 > 系统 > 输出模式 > 轮巡设置”，如图 4-22 所示。

图4-125 轮巡设置



🔑 窍门

- 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。
- 单击导航条上或也可起到控制轮巡开启或关闭。

表4-32 轮巡设置参数说明

参数值	说明
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。

4.11.5.2.4 多画面预览

多画面预览即零通道编码功能，可在一路通道里预览多个画面。

步骤1 单击“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。

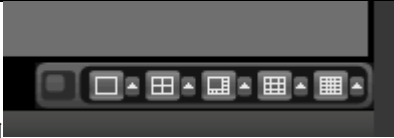
图4-126 多画面预览



步骤2 勾选使能，设置多画面预览的相关参数。单击“保存”。

表4-33

参数值	说明
使能	打钩为选中，开启多画面预览。
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。



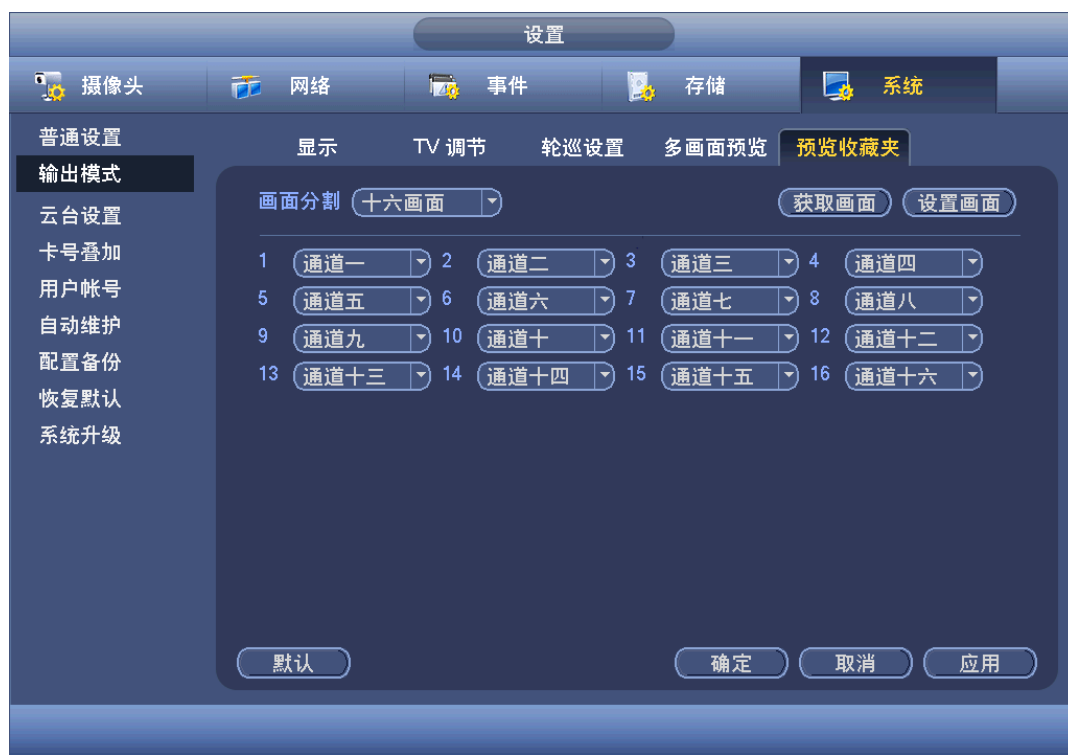
步骤3 登录设备 WEB 端，在预览的右下角，选择多画面预览的分割，选择某一画面分割，即可在 WEB 上看到本地预览的画面。开启后一路通道里可预览多个画面。

4.11.5.2.5 预览收藏夹

设置预览画面并将方案收藏。

步骤1 选择“主菜单 > 设置 > 系统 > 输出模式 > 预览收藏夹”，进入“预览收藏夹”界面。

图4-127 预览收藏夹



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。

例如：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。

4.11.5.3 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 > 设置 > 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4-128 云台设置

设置

摄像头网络事件存储系统

普通设置
输出模式
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

通道1
协议NONE
地址1
波特率9600
数据位8
停止位1.5
校验无

默认复制保存取消应用

表4-34 云台设置参数说明

参数值	说明
通道	选择球机摄像头接入的通道。
控制模式	有同轴和串口两种模式。 - 同轴模式时，控制信号从同轴电缆进入控制云台。 - 串口模式时，控制信号通过 485 接口来控制云台。
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。

4.11.5.4 卡号叠加

卡号叠加功能是专门针对特殊领域所开发的抓包、信息解析和字符叠加的功能。

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。

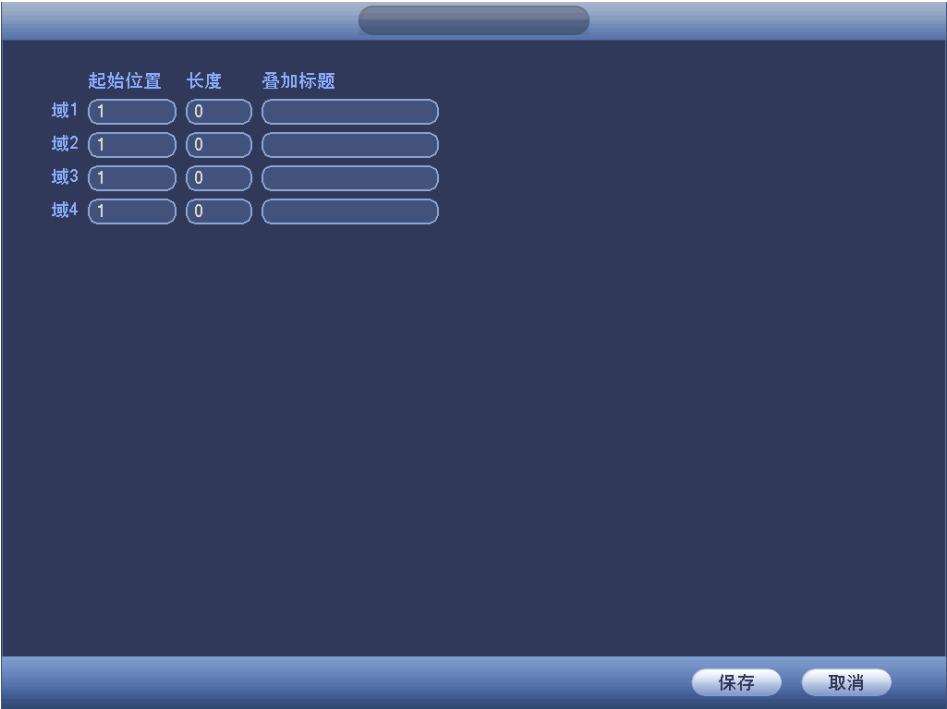
源 IP 地址为发送报文的主机 IP 地址（一般指与设备相连的设备主机）；目标地址为接受报文的网络中的其他系统；源端口和目标端口按实际情况设置。此功能一共有 4 个抓包组，即提供 4 组 IP 设置，录像通道仅针对每个抓包组设置。

图4-129 卡号叠加



抓包协议提供 6 组关键字段的匹配，确保网络中的报文的真正有效性、合法性。起始位置、长度、数值等具体的设置需要根据通讯协议和数据包的内容来设置。报文抓包到后需要进行何种方式叠加到视频上可单独进行 4 个域的设置。

图4-130 域



4.11.5.5 用户帐号

管理用户帐号属性。

选择“主菜单 > 系统 > 用户账户”，如图 4-131 所示。

 说明

- 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。
- 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 888888 和 admin 用户不能任意指定。
- 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4-131 用户账号



4.11.5.5.1 编辑

单击，进入“修改用户”界面。可修改密码、权限等。

图4-132 修改用户

4.11.5.5.2 修改密码

步骤1 在“修改用户”界面，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。

4.11.5.5.3 增加用户

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

- 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。
- 设备出厂默认的用户名有 admin、888888、666666 及隐藏的 default。
 - ◇ admin、888888：出厂密码与用户名相同，admin、888888 出厂时默认属于高权限用户。
 - ◇ 666666：出厂密码与用户名相同，默认属于低权限用户，仅有监视、回放、云台控制，系统信息，手动控制，文件备份，图像颜色权限。
 - ◇ 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。
 - ◇ 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。
- 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。

4.11.5.5.4 增加组

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。

4.11.5.5.5 修改组

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。

4.11.5.6 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4-133 自动维护



4.11.5.7 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4-134 配置备份



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

- 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。
- 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。
- 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。

4.11.5.8 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4-135 恢复默认



4.11.5.9 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“开始”，选择升级文件，系统开始升级。U 盘升级支持路径选择。

图4-136 系统升级





说明

以下说明均以 16 路设备为例。

5.1 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 给电脑主机和硬盘录像机分别设置 IP 地址、子网掩码和网关（如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“系统设置>网络设置”。

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。



说明

- 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：运行 `uninstall webrec2.0.bat`（WEB 卸载工具）自动删除控件或者进入 `C:\Program Files\webrec`，删除 WEB3.0 文件夹。
- 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 DVR 参数的功能。

5.2 登录

在浏览器地址栏里输入录像机的 IP 地址，本文档以录像机 IP 地址：10.42.1.57 为例，即在地址栏中输入：`http://10.42.1.57`，并连接。连接成功弹出如图 5-1 所示界面。

若无法弹出登录界面，浏览器将弹出安全预警是否接受硬盘录像机的 WEB 控件，请用户选择接受并安装。如果系统禁止下载，请确认是否安装了其他禁止控件下载的插件，并降低 IE 的安全等级。

图5-1 登录界面



输入用户名和密码，公司出厂默认管理员用户名为 **admin**，密码为 **admin**。登录后请用户及时更改管理员密码。登录可选择 **LAN** 与 **WAN** 两种登录方式。

5.3 预览

5.3.1 局域网登录

局域网登录时选择 **LAN** 登录，登录后显示如图 5-2 所示的界面。

图5-2 LAN 登录

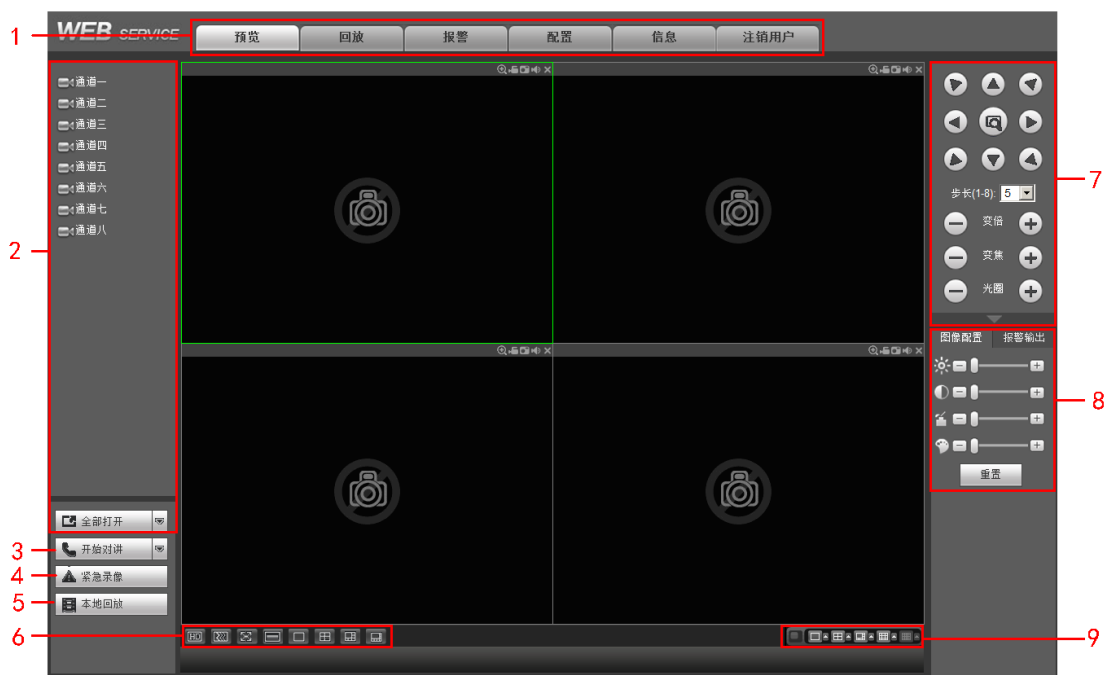


表5-1 预览界面说明

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
9	多画面预览		

5.3.1.1 系统菜单

图5-3 系统菜单

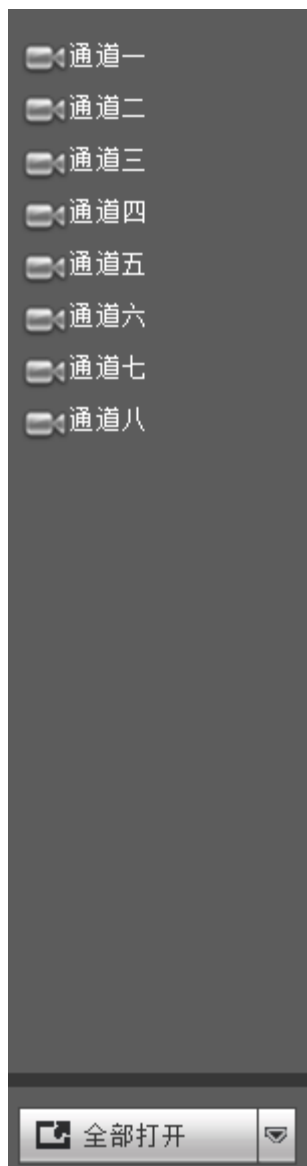


系统菜单按钮，详细介绍请参考 5.4 配置、5.6 回放、5.7 报警等。

5.3.1.2 实时监视通道

监视通道

图5-4 监视通道



监视窗口

直接单击选择任一通道进行实时监视，监视窗口介绍如图 5-5 所示。

图5-5 监视窗口



参数	功能
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，点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。  说明 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。

全部打开

单击“全部打开”，打开全部通道进行实施监视，单击可选择码流类型。

切换主辅码流

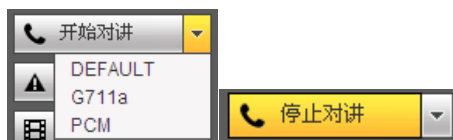
实时监视通道主辅码流的切换如图 5-6 所示。

图5-6 切换码流



5.3.1.3 语音对讲

图5-7 语音对讲



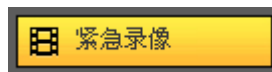
语音对讲功能实现设备端与客户端的双向通信。单击【开始对讲】按键，启动与设备端的语音对讲。单击【▼】下拉框箭头，进行选择语音对讲模式，有 DEFAULT、G711a 和 PCM 可选。单击【停止对讲】按键，结束本次语音对讲。

说明

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。语音对讲开启的过程中，通道 1 的音频不被编码。

5.3.1.4 紧急录像

图5-8 紧急录像

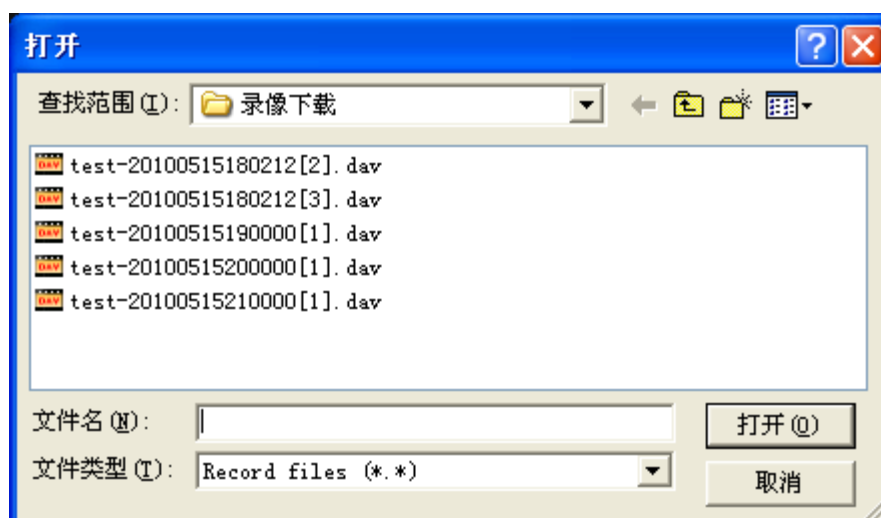


单击“紧急录像”，录像模式变为手动；再单击，录像模式恢复为自动。

5.3.1.5 本地回放

WEB 端可回放 PC 端已存的 dav 格式录像文件。单击，弹出如图 5-9 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5-9 本地回放



5.3.1.6 监视窗口切换

图5-10 监视窗口切换



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、20 窗口、25 窗口、36 窗口显示。

实时监视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。

5.3.1.7 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（请参见“5.4.5.4 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5-11 云台控制台



表5-2 云台设置参数表

参数	说明
线性扫描	1 选择“线扫”，单击“设置”，弹出设置左边界和设置右边界按钮。 2 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”，确定左边界位置。 3 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”，确定右边界位置。完成线扫路线的设置。
预置点	1 选择“预置点”，通过方向按钮转动摄像头至需要的位置。 2 在预置点输入框中输入预置点值。 3 单击“添加”保存。 ● 单击“查看”，可查看设置的预置点。 ● 单击“删除”，可删除选择的预置点。
点间巡航	1 选择“点间巡航”，在点间巡航输入框中输入巡航路线值。 2 在输入框中输入预置点值，单击“添加”，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。 ● 单击“删除”，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。

参数	说明
巡迹	1 选择“巡迹”，将这一过程记录为巡迹 X，单击“开始”。 2 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”。完成一条巡迹路线的设置。
水平旋转	选择“水平旋转”，单击“开始”。云台执行水平旋转。
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	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
翻转	选择“翻转”，单击“翻转”，云台执行翻转。
复位	选择“复位”，单击“复位”，复位云台。

5.3.1.8 图像配置/报警输出

图像配置

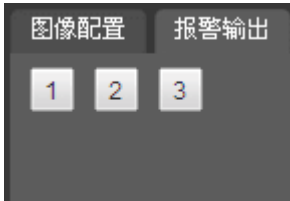
用绿色方框选中任一通道，可对该通道的亮度、对比度、色调、饱和度进行调节。

图5-12 图像配置



报警输出

图5-13 报警输出



选择报警输出通道，该输出通道报警模式变为手动，报警开启。

5.3.1.9 多画面预览

图5-14 多画面预览



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。

5.3.2 公网登录

公网登录选择 WAN 登录，登录后显示如图 5-15 所示界面。

图5-15 WAN 登录



公网登录时与局域网区别如下：

- WAN 登录后，系统默认打开第一通道的主码流监视。
- 用户通过网页下方的分割可选择不同的通道及不同分割模式监视。如图 5-16 所示。

图5-16 监视



说明

窗口分割数跟通道号绑定，如 16 通道，最大分割数为 16。

- 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/S 来区分，M 为主码流，S 为辅码流。
- 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

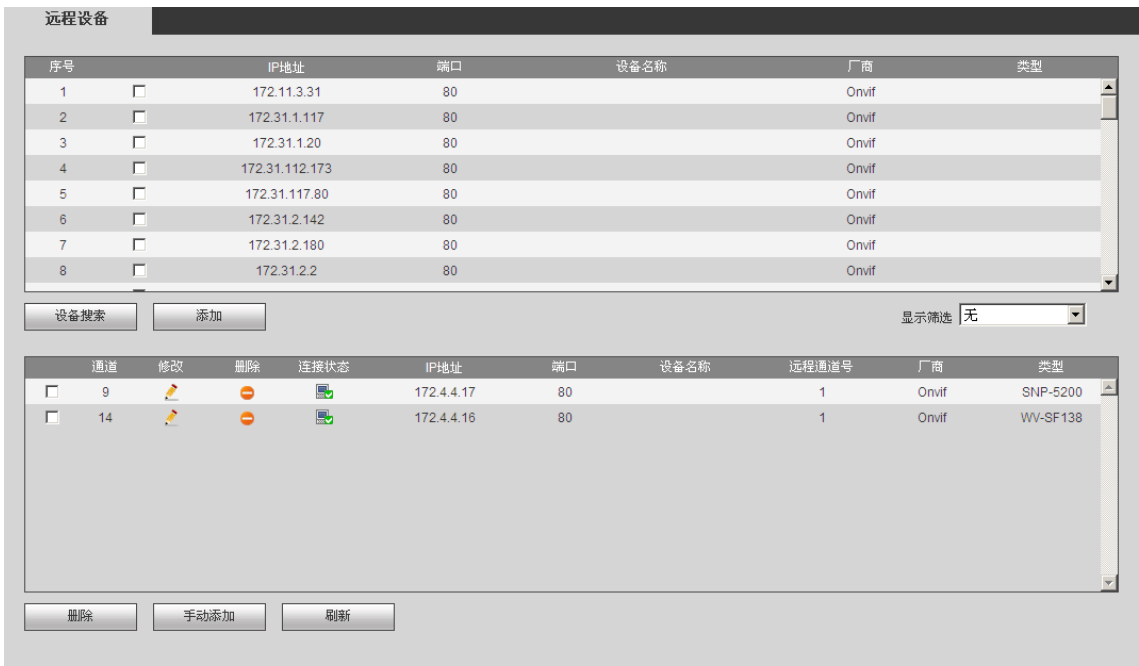
- 多通道监视时采用辅码流方式，不允许用户手动切换，各通道尽可能保持同步，同步效果跟网络环境有关。
- 因带宽原因，监视和回放不允许同时进行，在查询配置时会关闭监视或回放以提高查询速度。

5.4 配置

5.4.1 摄像头

5.4.1.1 远程设置

图5-17 远程设备



【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5-18 手动添加



The 'Manual Addition' dialog box contains the following fields and controls:

- 通道 (Channel): Dropdown menu with '28' selected.
- 厂商 (Manufacturer): Dropdown menu with '松下' (Panasonic) selected.
- IP地址 (IP Address): Text input field with '192.168.0.0'.
- RTSP端口 (RTSP Port): Text input field with '554'.
- HTTP端口 (HTTP Port): Text input field with '80'.
- 用户名 (Username): Text input field with 'admin'.
- 密码 (Password): Password input field with 6 dots.
- 远程通道号 (Remote Channel Number): Text input field with '1'.
- 解码缓存区 (Decoding Buffer): Text input field with '280' and a unit label '毫秒(80~480)' (ms (80~480)).
- Buttons: '确定' (OK) and '取消' (Cancel).

【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

- 支持这些厂商的添加：松下，索尼，Dynacolor,三星，AXIS,Arecont，以及支持 Onvif 标准协议。
- 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。
- 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

5.4.1.2 图像属性

设置图像的相关参数，此页面所做的操作实时生效。

图5-19 图像属性



The 'Image Properties' dialog box is divided into two main sections:

- Left Panel (Preview):** Displays a video feed. At the top, it shows the timestamp '2014-04-02 11:21:44 AM'. Below the feed, it says '无硬盘' (No Hard Disk) and '通道一' (Channel 1).
- Right Panel (Settings):** Contains various adjustment sliders and dropdown menus.
 - 通道 (Channel): Dropdown menu with '1' selected.
 - 时间段 (Time Period): Two checkboxes, both checked, with a time range of '00:00 - 24:00'.
 - 锐度 (Sharpness): Slider set to 1.
 - 亮度 (Brightness): Slider set to 50.
 - 对比度 (Contrast): Slider set to 50.
 - 饱和度 (Saturation): Slider set to 50.
 - 增益 (Gain): Slider set to 50.
 - 白电平 (White Level): Two dropdown menus, both set to '低' (Low).
 - 颜色模式 (Color Mode): Two dropdown menus, both set to '标准' (Standard).

At the bottom of the dialog are three buttons: '自定义' (Custom), '默认' (Default), and '取消' (Cancel).

表5-3 图像属性参数说明

参数	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。
色调	该阈值用于调节图像的明暗程度。默认值为 50，值越大图像明暗对比越明显，反之相反。
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。
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。

5.4.1.3 编码设置

4.3.1.2.1. 视频码流

图5-20 视频码流

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

启用视频

启用视频

编码模式

H.264

编码模式

H.264

分辨率

2CIF

分辨率

QCIF

帧率(FPS)

25

帧率(FPS)

10

码流控制

限定码流

码流控制

限定码流

码流值

2048

Kb/S

码流值

80

Kb/S

参考码流

384-2048Kb/S

参考码流

20-112Kb/S

I帧间隔

1秒

I帧间隔

1秒

启用音频

启用音频

音频编码

PCM

音频编码

PCM

启用水印

水印字符串

2145341

应用到

确定

刷新

默认

表5-4 视频码流

参数	说明
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 、MJPEG。
分辨率	主码流分辨率类型有 D1/HD1/BCIF/CIF/QCIF 五种可选。通道 1~16 扩展流分辨率支持 CIF/QCIF。
帧率	P 制：1 帧/秒-25 帧/秒；N 制：1 帧/秒-30 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。
I 帧间隔	两个 I 帧之间的 P 帧数量，范围因帧率改变而改变，最大为 150，建议设置为帧率的 2 倍。

参数	说明
启用水印	勾选“启用水印”，表示已开启。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。
应用到	单击“应用到”，可以将视频码流的相关设置复制到其他通道。

5.4.1.3.2 图片码流

图5-21 图片码流

表5-5 图片码流参数说明

参数	说明
通道	选择对应的通道号。
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	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。
应用到	单击“应用到”，可以将图片码流的相关设置复制到其他通道。

5.4.1.3.3 视频叠加

图5-22 视频叠加



表5-6 视频叠加参数说明

参数	说明
通道	选择对应的通道号。
区域遮盖	勾选“预览”或“监视”，选中后在视频监视窗口中屏蔽视频监视画面中指定区域的图像。选中后单击“设置”。可对遮盖区域进行配置。区域遮盖最多可以设置 4 个区域。
时间标题、通道标题	单击“设置”，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。
应用到	单击“应用到”，可以将视频叠加的相关设置复制到其他通道。

5.4.1.3.4 存储路径

图5-23 存储路径



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。

5.4.1.4 通道名称

可在此界面设置通道名称。

图5-24 通道名称

通道名称

通道 1

通道一

通道 2

通道二

通道 3

通道三

通道 4

通道四

通道 5

通道五

通道 6

通道六

通道 7

通道七

通道 8

通道八

确定

刷新

默认

5.4.2 网络

5.4.2.1 TCP/IP

5.4.2.1.1 TCP/IP

图5-25 TCP/IP

TCP/IP

模式

☒ 静态

☐ DHCP

MAC地址

FA: 4D: 65: 8A: 93: FE

MTU

3333

IP版本

IPv4

IP地址

10 . 43 . 2 . 102

子网掩码

255 . 255 . 0 . 0

默认网关

10 . 43 . 0 . 1

首选DNS服务器

8 . 8 . 8 . 8

备用DNS服务器

8 . 8 . 4 . 4

☐

网络高速下载

确定

刷新

默认

表5-7 TCP/IP 参数说明

参数	说明
----	----

参数	说明	
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。 ● 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”。	 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。
子网掩码		
默认网关		
首选 DNS 服务器		
备用 DNS 服务器	DNS 服务器 IP 地址和 DNS 服务器备用 IP 地址。	
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。	

5.4.2.1.2 P2P

开启该功能在支持通过扫描二维码序列号，登录外网访问设备。

图5-26 P2P



5.4.2.2 端口

图5-27 连接设置

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, 1-8; subtype: 码流类型, 主码流 0, 辅码流 1.

确定

刷新

默认

表5-8 连接设置参数说明

参数	说明
最大连接数	同台设备用户可开启 WEB 登录的最大个数，范围：1-20，默认为 10 个。
TCP 端口	一般默认为 37777，可根据用户实际需要设置端口。
HTTP 端口	一般默认为 80。
RSTP 端口	一般默认为 554。
UDP 端口	一般默认为 37778，可根据用户实际需要设置端口。

5.4.2.3 WIFI

 说明

该项设置仅针对含有 WIFI 模块的设备。

步骤1 勾选“WIFI 自动连接”，启用 WIFI 功能。

步骤2 单击“无线网络 SSID 搜索”。

ID 列表显示所有可用的无线网络名称及其连接模式、加密方式、信号强弱等信息。

步骤3 左键双击需要连接的网络，即可连接。

单击“刷新”，获取连接状态。

图5-28 WIFI

WIFI

☐ WIFI自动连接

无线网络SSID搜索

SSID列表

SSID	安全类型	加密类型	信号强度
------	------	------	------

WIFI工作信息

当前热点
IP地址
子网掩码
默认网关

确定

刷新

5.4.2.4 3G 设置

5.4.2.4.1 CDMA/GPRS 设置

在此页面可配置 3G 连接的相关参数。

图5-29 CDMA/GPRS 设置

CDMA/GPRS设置

手机设置

无线网络类型

NOSERVICE

☐ 启动

APN

☐ 拨号/短信激活

鉴权模式

PAP

拨号号码

用户名

密码

保活时间

秒

无线网络状态

IP地址

无线信号

搜索

确定

刷新

默认

表5-9 CDMA/GPRS 设置参数说明

参数	说明
无线网络类型	选择 3G 网络类型，用于区分不同供应商的 3G 模块，如 WCDMA，CDMA1x 等。
APN、拨号号码	PPP 拨号主要参数。
鉴权方式	可选择 PAP、CHAP、NO_AUTH。
保活时段	设置辅码流监视关闭以后，断开 3G 连接的时间。例如，保活时间设置为 60s，即在辅码流监视断开 60s 后会断开 3G 连接。  说明 如果保活时间设为 0s 则表示不断开。此外，保活时段设置针对辅码流监视，如果监视为主码流，此保活时段也无效。

5.4.2.4.2 手机设置

该界面可设置用于激活或断设备 3G 连接的电话或手机号码及报警等事件短信发送的号码。

图5-30 手机设置



短信发送

步骤1 勾选“短信发送”，开启短信发送功能。

步骤2 在“接收者”中，输入电话号码。

步骤3 单击 ，添加成功。

- 您可以添加多个电话号码。
- 选中添加的电话号码，单击 ，可删除相应号码。

步骤4 单击“确定”，被添加的号码将可以收到报警短信。

短信激活/电话激活

激活的电话号码可以通过发送短信或打电话给 3G 卡的号码，来控制 3G 网络的连接。

- 被激活的号码发送“on”，激活 3G 网络，发送“off”，关闭 3G 网络。
- 被激活的号码打电话，激活 3G 网络。

5.4.2.5 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，保存后重新启动系统。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 IP 登录设备，在 PPPOE 设置页面，会显示注册的 IP 地址，然后通过客户端访问此 IP 地址。

图5-31 PPPoE



5.4.2.6 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（需要硬盘录像机设备的支持）。

图5-32 DDNS

DDNS

☐ 启用

DDNS类型: Quick DDNS

服务器IP地址: www.quickddns.com

域名模式: ☒ 默认域名 ☐ 自定义域名

域名: 9002A9979110 .quickddns.com 测试

邮箱名: (可选) 请输入邮箱

确定 刷新 默认

5.4.2.7 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“启用”，选择“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“启用”，选择“黑名单”，则在列表中的 IP 不能登录此设备。

图5-33

IP权限

☐ 启用

白名单 黑名单

IP地址	编辑	删除

添加

确定 刷新 默认

5.4.2.8 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5-34 邮件设置

表5-10 邮件设置参数说明

参数	说明
SMTP 服务器	SMTP 服务器地址。
端口	SMTP 服务器端口号。
用户名	SMTP 服务器用户名。
密码	SMTP 服务器密码。
发件人	发件人地址。
收件人	收件人地址。支持 3 个接收地址（地址之间用冒号隔开）。
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
附件	勾选“附件”，表示允许发送附件。
加密类型	选择加密类型，包括：NONE、SSL 和 TLS。
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。
健康邮件发送间隔	30 分钟~1440 分钟，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。

5.4.2.9 FTP

可设置备份录像和图片的地址、远程目录、间隔等等。

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

1. 安装 Ser-UFTP SERVER。
2. 运行 Ser-UFTP 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5-35 FTP 设置示意图 1

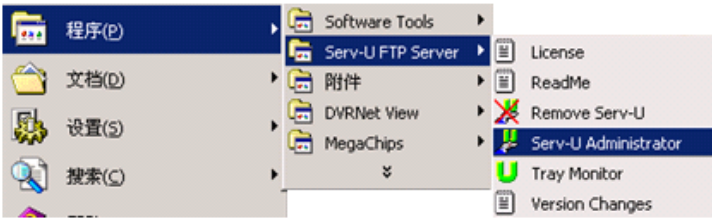
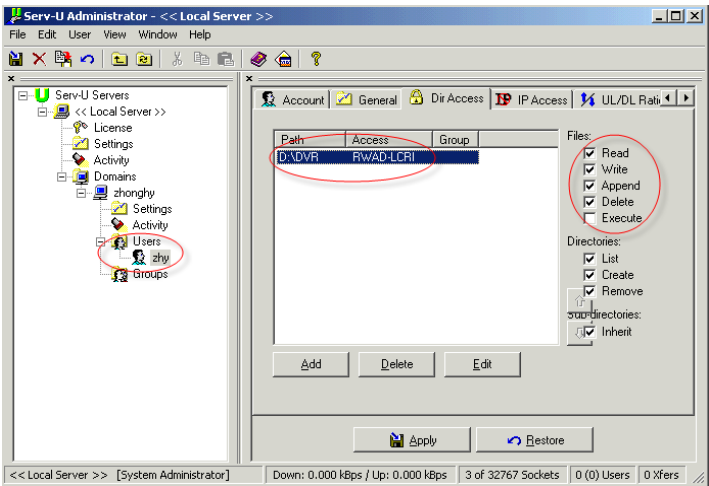
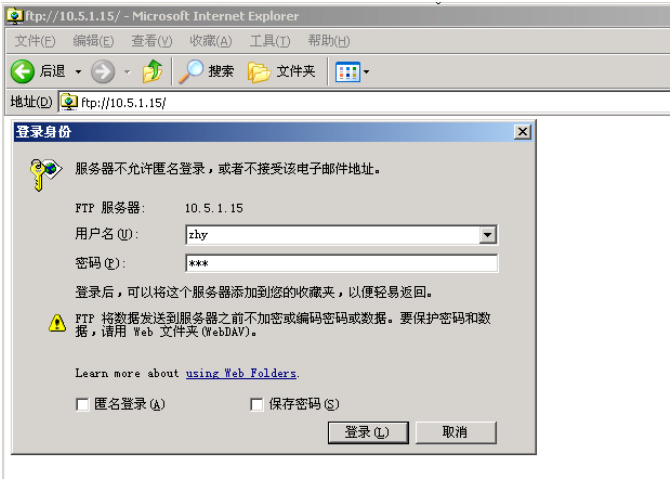


图5-36 FTP 设置示意图 2



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5-37 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。

- 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5-38 FTP 设置示意图 4



步骤2 在设备上设置 FTP 功能

- 选择“配置 > FTP”，进入“远程存储”界面，勾选“启用”使该项生效。

图5-39 远程存储

远程存储

☐ 启用

主机IP: 0 . 0 . 0 . 0 *

端口: 21 *

用户名:

密码: ☐ 匿名

远程目录:

文件长度: 0 兆

图片上传间隔: 2 秒

通道: 1

星期: 星期四

时间段 1: 00 : 00 - 24 : 00 ☐ 报警 ☐ 动检 ☐ 普通

时间段 2: 00 : 00 - 24 : 00 ☐ 报警 ☐ 动检 ☐ 普通

FTP测试

确定 刷新 默认

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。
3. 用户名、密码是访问 FTP 的用户名和密码。
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。
 - 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。
 - 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。
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。

5.4.2.10 UPnP

通过 UPnP 协议在私网与外网间建立映射关系。

选择“配置 > UPnP”，进入“UPnP”界面。

图5-40 UPnP

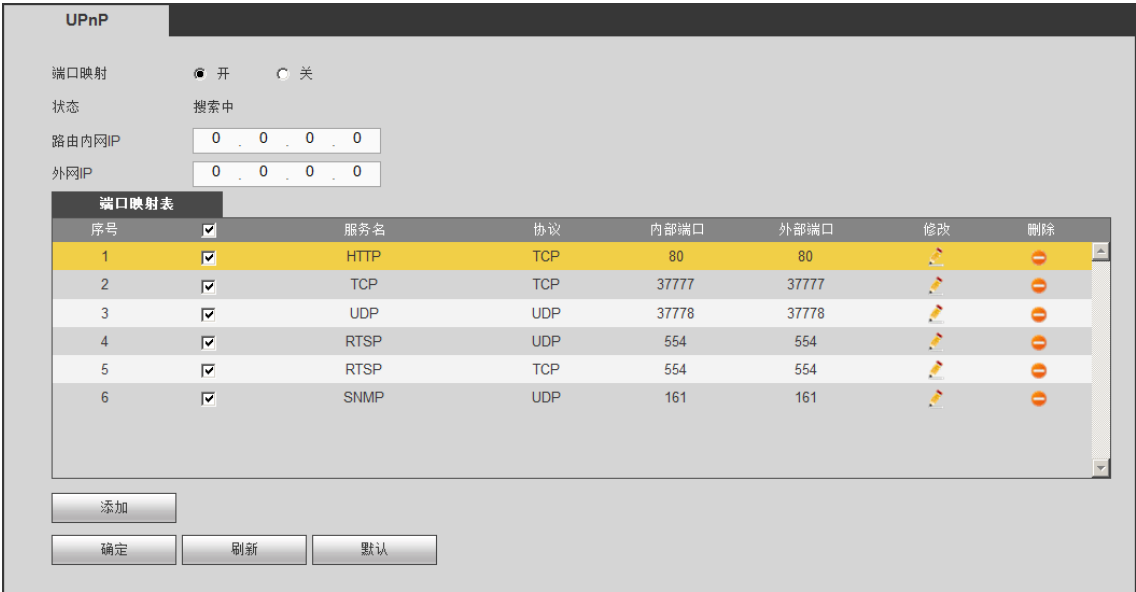


表5-11 UPnP 参数说明

参数	说明
端口映射	选择端口映射开关。
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：

步骤1 在 Windows 系统下安装 UPnP 网络服务参考以下步骤：

1. 打开控制面板，并选择“添加或删除程序”。

2. 单击“添加/删除 Windows 组件”。

3. 选择向导中的“网络服务”，单击“详细信息”。

4. 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。

步骤2 在 WEB 上启动 UPnp。在 Windows 系统下，若系统 UPnP 开启，设备会在 Windows 的网上邻居自动检测到。

5.4.2.11 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，详细请参见“4.11.2.11SNMP”。

图5-41 SNMP

SNMP V1/V2

☐ 启用

SNMP端口

161

(0~65535)

读共同体

public

写共同体

private

Trap地址

Trap端口

162

(0~65535)

版本

☒ V1 ☒ V2

确定

刷新

默认

表5-12 SNMP 参数说明

参数	说明
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。

参数	说明
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。

5.4.2.12 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5-42 组播设置

组播设置

☐ 启用

IP地址: 239 . 255 . 42 . 42 (224.0.0.0~239.255.255.255)

端口: 36666 (1025~65500)

确定 刷新 默认

5.4.2.13 自动注册

用户扩展功能，当使用私网穿透时，可配合使用自动注册功能。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5-43 自动注册

主动注册

☐ 启用

主机IP: 10.33.11.126

端口: 8000

子设备ID: 0

确定 刷新 默认

5.4.2.14 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，客户端即可获得想要的数

图5-44 报警中心

报警中心

☐ 启用

协议类型

报警中心

主机IP

103311126

端口

1

定时登报时间

每天

在

08:00AM

确定

刷新

默认

5.4.2.15 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5-45 HTTPS

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5-46 创建服务器证书



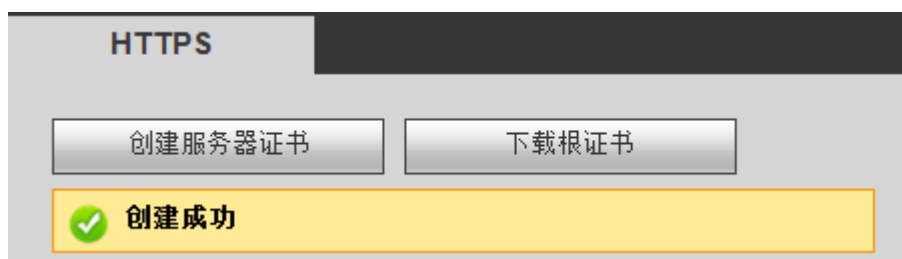
The dialog box titled "创建服务器证书" (Create Server Certificate) contains the following fields and buttons:

Field	Value
国家 (Country)	CN
省份 (Province)	ZheJiang
位置 (Location)	city
组织 (Organization)	company
组织单元 (Organizational Unit)	test
IP或域名 (IP or Domain Name)	172.11.3.72

Buttons: 创建 (Create), 取消 (Cancel)

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5-47 创建成功

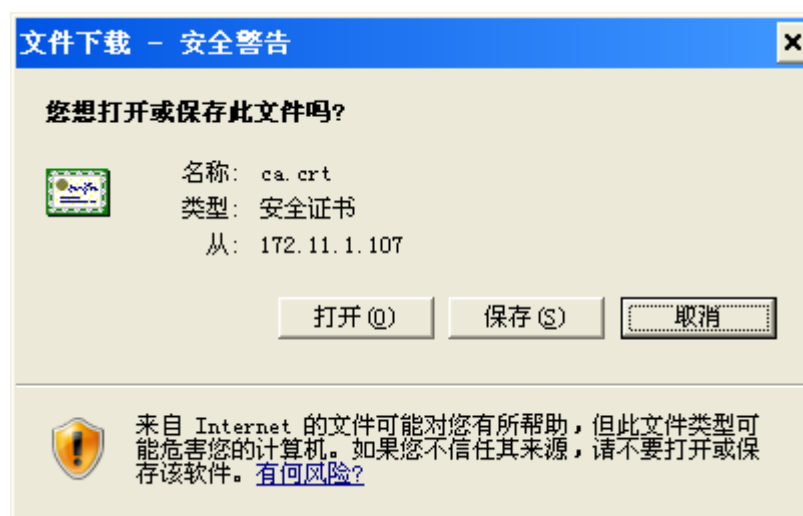


下载根证书

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5-48 下载文件



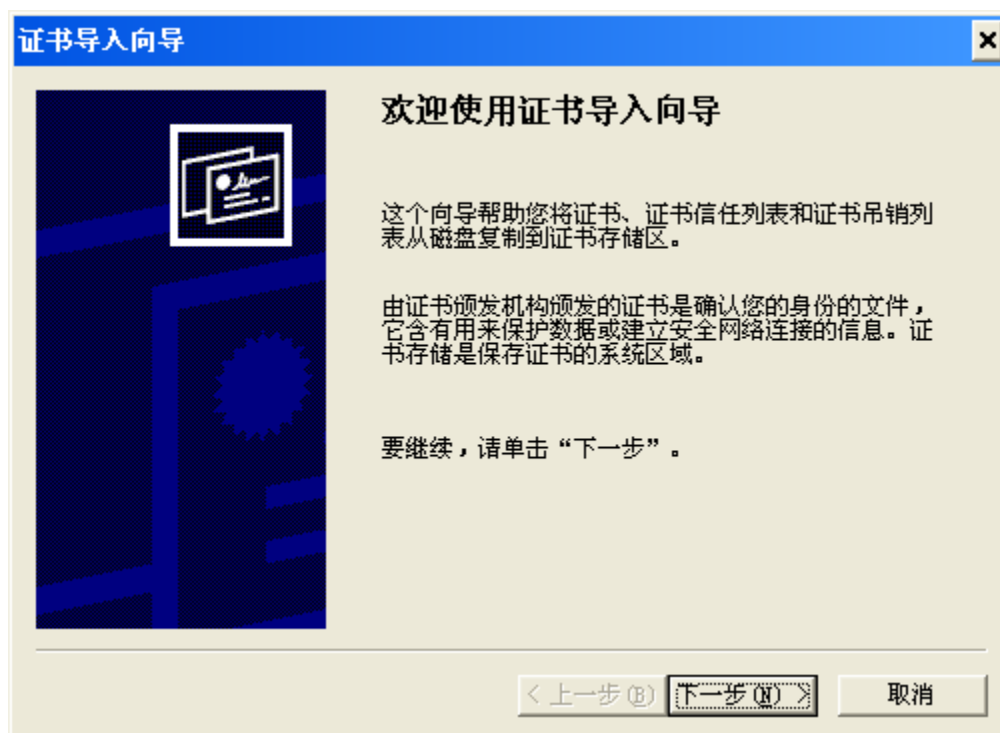
步骤3 单击“打开”，进入“证书”的信息界面。

图5-49 证书



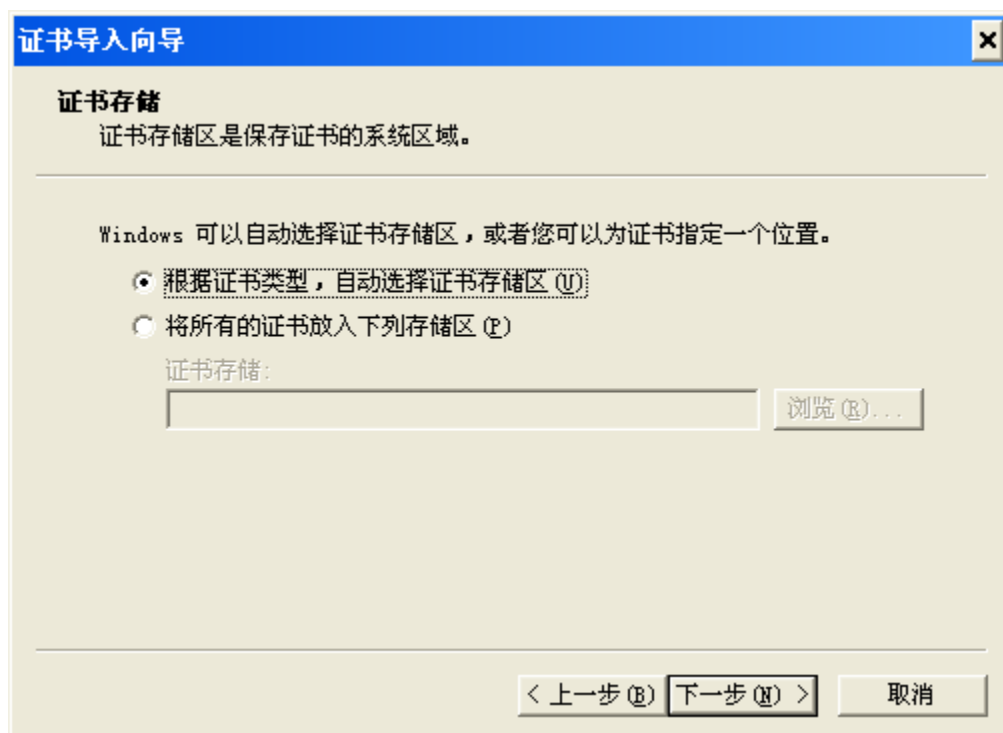
步骤4 单击“安装证书”，进入“证书导入向导”界面。

图5-50 证书导入向导



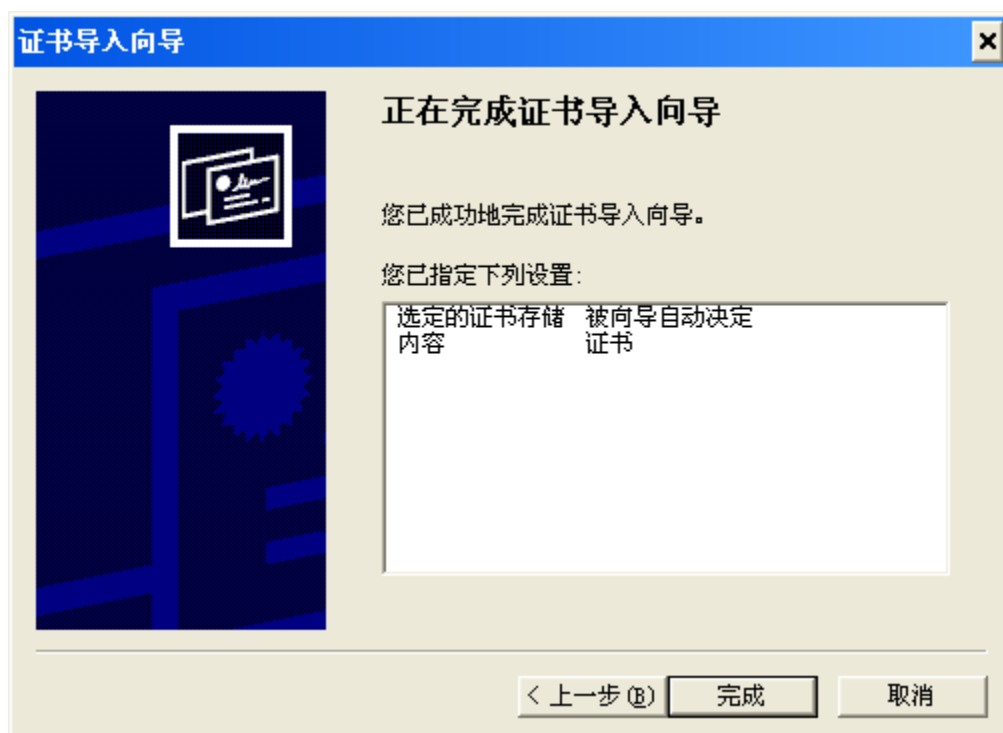
步骤5 单击“下一步”，选择证书存储区域。

图5-51 证书存储



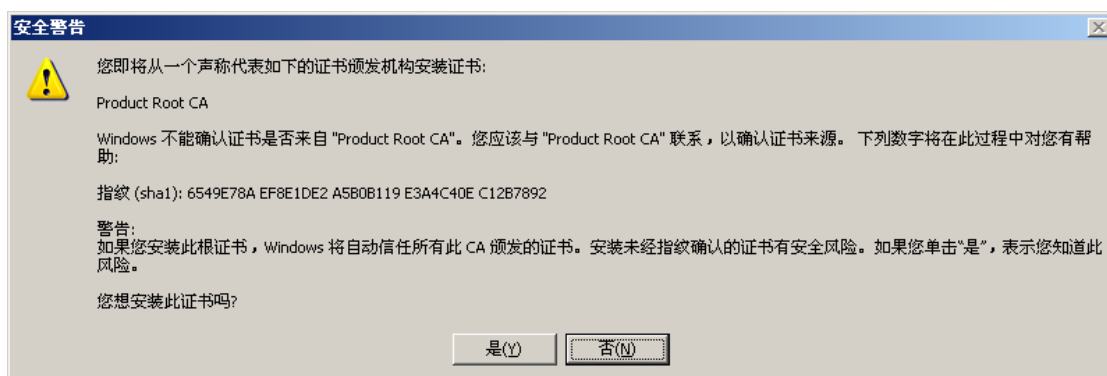
步骤6 单击“下一步”，进入“正在完成证书导入向导”的界面。

图5-52 正在完成证书导入向导



步骤7 单击“完成”，弹出“安全警告”的对话框。

图5-53 安全警告



步骤8 单击“是”，弹出“导入成功”对话框，即证书下载完成。

图5-54 导入成功



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5-55 连接设置

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, 1-8; subtype: 码流类型, 主码流 0, 辅码流 1.	
确定 刷新 默认		

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。

5.4.2.16 国标 28181

设备支持接入符合国标 28181 协议的平台，并实现一些相关的实时监控、报警控制等功能。

图5-56 国标 28181

国标28181

☐ 使能

SIP服务器编号

34020000002000000001

SIP服务器IP

192 . 168 . 0 . 12

设备编号

34020000001320000001

本地SIP服务器端口

5060

心跳周期

60

行政区划代码

6532

通道相关信息

通道号

1

通道编号

34020000001320000001

报警相关信息

通道号

1

通道编号

34020000001340000001

SIP域

3402000000

SIP服务器端口

5060

注册密码

.....

注册有效期

3600

最大心跳超时次数

3

接入模块识别码

000001

报警级别

1

报警级别

1

确定

刷新

默认

该页面的参数设置项请在实际使用时按照平台端提供的信息。所有参数需设置正确，否则可能会出现设备注册失败、功能不响应等异常。

5.4.3 事件管理

5.4.3.1 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。

5.4.3.1.1 动态检测

图5-57 动态检测

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)

区域

设置

☒ 录像通道

12345678

录像延时

10

秒(10-300)

☐ 报警输出

123

输出延时

10

秒(1-300)

☐ 云台联动

设置

☐ 轮巡

12345678

☐ 抓图

12345678

☐ 屏幕提示

☐ 发送EMAIL

☒ 报警上传

☐ 蜂鸣

☐ 短信

应用到

确定

刷新

默认

表5-13 动态检测参数说明

参数	说明
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。
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	设置布防的区域。
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）。
短信	打勾选中，当 3G 网络正常连接，动态检测发生时将发送短信。
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。

参数	说明
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 DVR 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。

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。

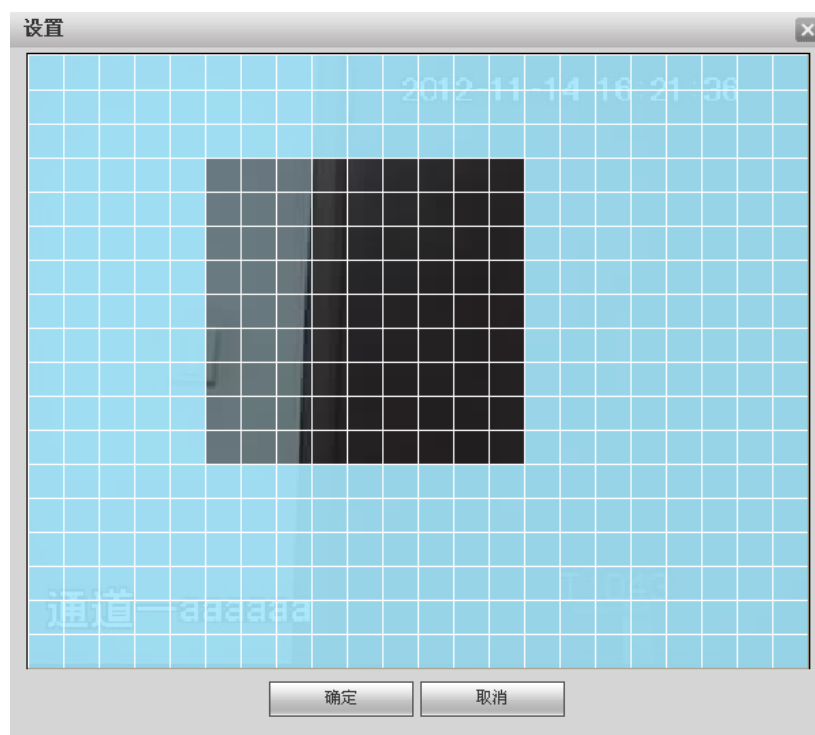
时间段前的复选框选中，设置的时间才有效。

图5-58 设置

区域

按区域对应的“设置”，设置区域分为 PAL22X18/NTSC22X15 个区域，如图 5-59 所示，蓝色区域为动态检测设防区（图中间部分）。在退出该界面时必须按下“确定”，才能保存动态检测设防。

图5-59 设置区域



5.4.3.1.2 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5-60 视频丢失

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	
录像延时	10 秒(10-300)	
☐ 报警输出	1 2 3	
输出延时	10 秒(1-300)	
☐ 云台联动	设置	
☐ 轮巡	1 2 3 4 5 6 7 8	
☐ 抓图	1 2 3 4 5 6 7 8	
☐ 屏幕提示	☐ 发送EMAIL ☒ 报警上传 ☐ 蜂鸣 ☐ 短信	
应用到 确定 刷新 默认		

5.4.3.1.3 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5-61 遮挡检测

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	
录像延时	10 秒(10-300)	
☐ 报警输出	1 2 3	
输出延时	10 秒(1-300)	
☐ 云台联动	设置	
☐ 轮巡	1 2 3 4 5 6 7 8	
☐ 抓图	1 2 3 4 5 6 7 8	
☐ 屏幕提示	☐ 发送EMAIL ☒ 报警上传 ☐ 蜂鸣 ☐ 短信	
应用到 确定 刷新 默认		

5.4.3.2 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。

5.4.3.2.1 本地报警

本地报警指一般的本机发生的报警输入。

图5-62 本地报警

表5-14 本地报警参数说明

参数	说明
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。
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。
类型	选择常开/常闭型。
去抖动	范围为 5 秒～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“存储>录像设置>录像计划中”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 秒～300 秒间。
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 秒～300 秒间。
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进行录像的通道进行画面轮巡显示，轮巡间隔时间及轮巡模式在 DVR 本地的菜单输出中设置。
云台联动	如联动通道一转至预置点 X。

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5-63 设置

设置

星期日

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

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5-64 云台联动

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

5.4.3.2.2 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5-65 网络报警

本地报警

网络报警

☒ 启用报警输入

1

报警名称

报警输入1

布撒防时间段

设置

去抖动

5

秒(0-600)

设备类型

常开型

☒ 录像通道

12345678

录像延时

10

秒(10-300)

☐ 报警输出

123

输出延时

10

秒(1-300)

☐ 云台联动

设置

☐ 轮巡

12345678

☐ 抓图

12345678

☐ 屏幕提示

☐ 发送EMAIL

☒ 报警上传

☐ 蜂鸣

☐ 短信

应用到

确定

刷新

默认

5.4.3.3 异常处理

5.4.3.3.1 磁盘异常

图5-66 磁盘异常

磁盘异常

网络异常

异常类型

无硬盘

☒ 启用

☒ 报警输出通道

123

输出延时

10

秒(1-300)

☒ 屏幕提示

☐ 发送EMAIL

☒ 报警上传

☐ 蜂鸣

☐ 短信

确定

刷新

表5-15 磁盘异常参数说明

参数	说明
异常类型	包括硬盘、硬盘出错和空间不足，可对其中一个或多个事件进行设置。
启用	勾选“启用”，表示开启。
报警输出通道	报警联动输出通道（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 秒~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	勾选“屏幕提示”表示选中，在本地主机屏幕上提示报警信息。
发送 EMAIL	勾选“发送 EMAIL”，表示报警发生时同时发送邮件通知用户。
报警上报	勾选“报警上报”，报警发生时将报警信号上传到网络（包含报警中心）。
蜂鸣	勾选“蜂鸣”，表示报警时同时伴有蜂鸣。
短信	勾选“短信”，表示报警发生时短信通知用户。

5.4.3.3.2 网络异常

图5-67 网络异常

异常类型包括：网络报警、IP 冲突和 MAC 冲突。可对其中一个或多个事件进行设置。

其他参数说明与磁盘异常类似。

5.4.3.4 报警输出

设置报警输出通道的模式。

图5-68 报警输出

5.4.4 存储

5.4.4.1 录像设置

5.4.4.1.1 录像计划

可选择不同的通道和日期进行不同时间段的录像。用户可设置多个时间段的录像。

步骤1 选择“配置 > 存储 > 录像设置 > 录像计划”，如图 5-69 所示。

图5-69 录像计划

步骤2 单击“设置”，弹出如图 5-70 所示的设置界面。

图5-70 设置

设置

时间段 1

00 : 00 - 24 : 00

☒ 普通

☐ 动检

☐ 报警

☐ 动检&报警

时间段 2

00 : 00 - 24 : 00

☐ 普通

☐ 动检

☐ 报警

☐ 动检&报警

时间段 3

00 : 00 - 24 : 00

☐ 普通

☐ 动检

☐ 报警

☐ 动检&报警

时间段 4

00 : 00 - 24 : 00

☐ 普通

☐ 动检

☐ 报警

☐ 动检&报警

时间段 5

00 : 00 - 24 : 00

☐ 普通

☐ 动检

☐ 报警

☐ 动检&报警

时间段 6

00 : 00 - 24 : 00

☐ 普通

☐ 动检

☐ 报警

☐ 动检&报警

☐ 全部

☒ 星期日

☐ 星期一

☐ 星期二

☐ 星期三

☐ 星期四

☐ 星期五

☐ 星期六

☐ 假日

确定

取消

步骤3 设置录像时间段，并选择星期数（不选择，表示只对当天进行设置）。

步骤4 设置完毕单击“确定”，保存设置。

单击假日的“设置”，弹出如下界面，选择设为节假日的日期。勾选“假日”，表示该通道对假期设置优先，即该日期如果被设置为假期，则该通道按照假期设置的进行录像。节假日的录像时间可在“时间段”中设置。

图5-71 假日设置

设置

时间段 1

00 : 00 - 24 : 00

☐ 普通

☐ 动检

☐ 报警

☐ 动检&报警

时间段 2

00 : 00 - 24 : 00

☐ 普通

☐ 动检

☐ 报警

☐ 动检&报警

时间段 3

00 : 00 - 24 : 00

☐ 普通

☐ 动检

☐ 报警

☐ 动检&报警

时间段 4

00 : 00 - 24 : 00

☐ 普通

☐ 动检

☐ 报警

☐ 动检&报警

时间段 5

00 : 00 - 24 : 00

☐ 普通

☐ 动检

☐ 报警

☐ 动检&报警

时间段 6

00 : 00 - 24 : 00

☐ 普通

☐ 动检

☐ 报警

☐ 动检&报警

☐ 全部

☐ 星期日

☐ 星期一

☐ 星期二

☐ 星期三

☐ 星期四

☐ 星期五

☐ 星期六

☒ 假日

确定

取消

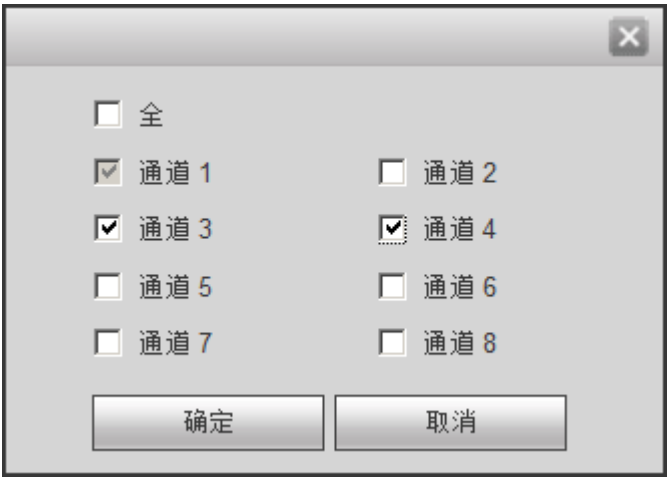
快捷设置

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。

步骤1 选择通道 1，设置录像状态，单击“应用到”。

弹出如图 5-72 所示的界面。

图5-72 应用到



步骤2 勾选对应通道前面的复选框，选择需要复制的通道，（如通道 3 和通道 4），单击“保存”。

发现通道 3 和通道 4 的录像状态设置同通道 1 的相同。（也可以勾选“全”，一次性复制所有的通道）。

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。

5.4.4.1.2 抓图计划

图5-73 抓图计划



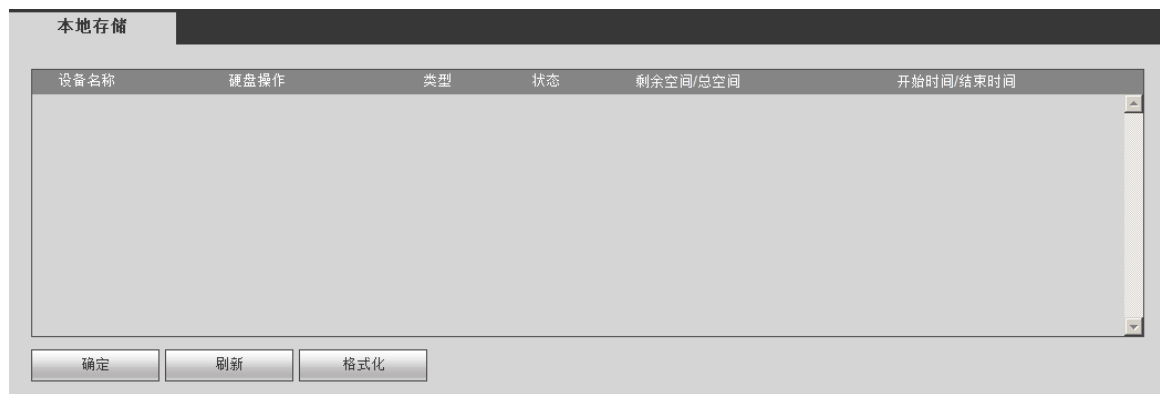
操作方法与录像计划相同。

5.4.4.2 磁盘管理

本地存储

在本界面可进行只读、只写和格式化操作，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5-74 本地存储



5.4.4.3 录像控制

分为自动、手动、关闭 3 种模式，同 DVR 本地录像控制，详细请参见“4.11.4.3 录像控制”。

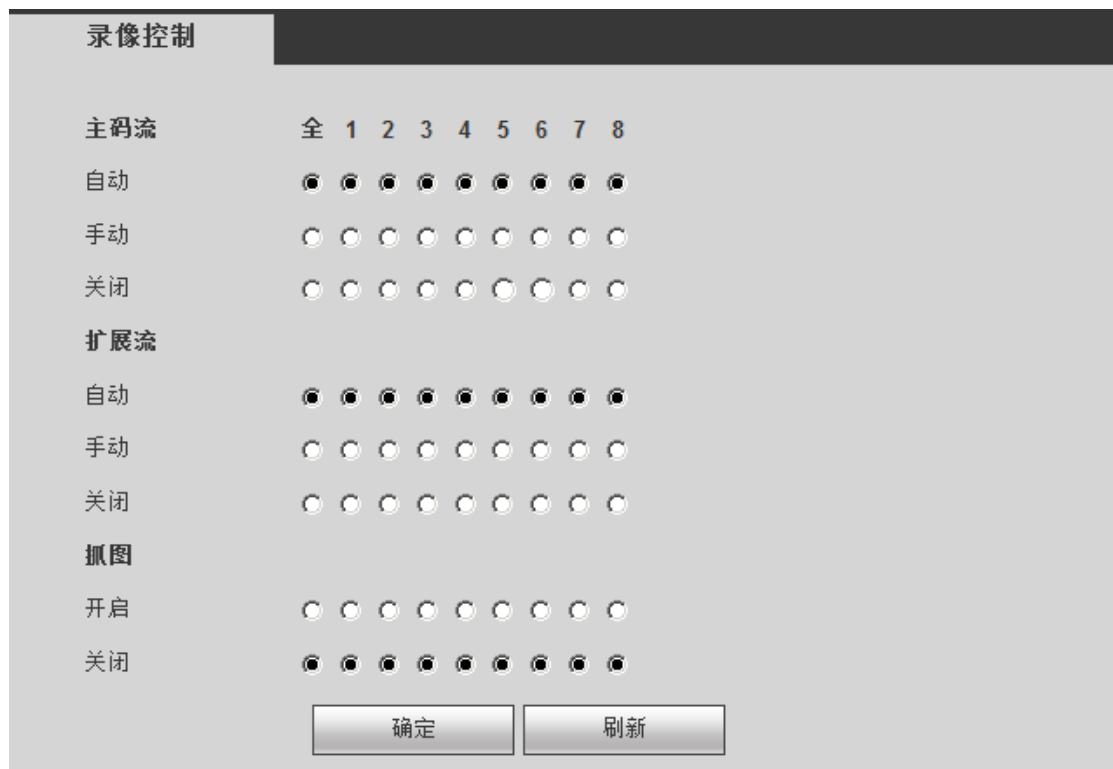


表5-16 录像控制参数说明

参数	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。

参数	说明
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。

5.4.5 系统

5.4.5.1 普通设置

5.4.5.1.1 本机设置

设置设备名称、编号、日期及假日设置等。

图5-75 本机设置

本机设置	日期设置	假日设置
设备名称	NVS9845sdsa	
设备编号	654	
语言选择	简体中文	
视频制式	PAL	
硬盘满时	覆盖	
录像长度	45	分钟
菜单待命	10	分钟 (0-60)
开机向导	☒	
导航条	☒	
确定 刷新 默认		

表5-17 本地设置参数说明

参数值	说明
设备名称	根据实际需求填写设备的名称。
设备编号	自定义设备编号。
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	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。
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。

参数值	说明
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。
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。

5.4.5.1.2 日期设置

图5-76 日期设置

本机设置

日期设置

假日设置

日期格式

年月日

时间格式

12小时制

时区

GMT+08:00

系统时间

2014 - 04 - 04

10 : 14 : 37 AM

同步PC

夏令时

夏令时类型

日期

周

开始时间

一月

第一周

星期日

12 : 00 AM

结束时间

一月

第一周

星期日

12 : 00 AM

NTP设置

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

表5-18 日期设置参数说明

参数值	说明
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，单击“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。

参数值	说明
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 香港北京 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。
服务器	输入安装了 NTP 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。

5.4.5.1.3 假日设置

步骤1 选择“配置 > 系统 > 普通设置 > 假日设置”，如图 5-77 所示。

图5-77 假日设置



步骤2 单击“添加”，进入“添加”界面，设置假日的名称、重复方式以及假日的范围。如图 5-78 所示。

图5-78 添加

添加

假日名称

状态

开启

重复方式

☐ 单次

☒ 常年

假日范围

☒ 日期

☐ 周

开始时间

2014 . 04 . 04

结束时间

2014 . 04 . 04

确定

取消

步骤3 单击“确定”，“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

- 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。
- 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。

5.4.5.2 输出模式

5.4.5.2.1 显示

可根据用户的喜好选择背景颜色及透明程度。

图5-79 显示

显示

TV调节

轮巡

多画面预览

分辨率

1280*1024

透明度

-

+

43%

时间标题

☒

通道标题

☒

图像增强

☐

确定

刷新

默认

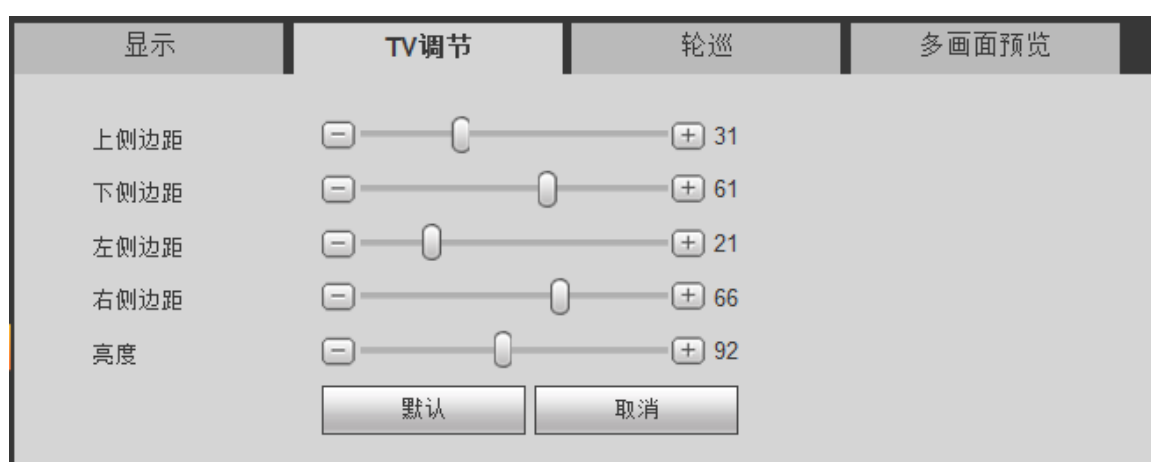
表5-19 显示参数说明

参数值	说明
分辨率	支持 1280×1024、1280×720、1024×768、800×600 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	选择范围在 128-255 间。
时间标题、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。

5.4.5.2.2 TV 调节

调节 TV 输出的区域。

图5-80 TV 调节



5.4.5.2.3 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5-81 轮巡

显示

TV调节

轮巡

多画面预览

☒ 开启轮巡

间隔时间

画面分割

动检轮巡

报警轮巡

5

秒(5-120)

单画面

8

☒ 通道组合

1

☒ 1

2

☒ 2

3

☒ 3

4

☒ 4

5

☒ 5

6

☒ 6

+

-

^

v

单画面

单画面

确定

刷新

默认

表5-20 轮巡参数说明

参数值	说明
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 秒～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，包括单画面、四画面、八画面、九画面和十六画面。
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。

5.4.5.2.4 多画面预览

图5-82 多画面预览

显示

TV调节

轮巡

多画面预览

☐ 启用

编码模式

分辨率

帧率

码流值

H.264

CIF

25

1024

Kb/S

确定

刷新

默认

5.4.5.3 串口设置

图5-83 串口设置

串口设置

串口功能

普通串口

波特率

115200

数据位

8

停止位

1.5

校验

无

确定

刷新

默认

表5-21 串口设置参数说明

参数值	说明
串口功能	选择相应的串口控制协议。串口功能控制协议有： ● 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。 默认为普通串口。
波特率	选择相应的波特率长度。 默认值为“115200”。
数据位	包括 5~8 选项。 默认值为“8”。
停止位	有 1、2 三个选项。 默认值为“1”。
校验	分无、奇校验、偶校验、标志校验、空校验。 默认为“无”。

5.4.5.4 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5-84 云台设置

云台设置

通道

1

协议

NONE

地址

1

波特率

9600

数据位

8

停止位

1.5

校验

无

应用到

确定

刷新

默认

表5-22 云台设置参数说明

参数值	说明
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。

设置完毕，单击“确定”，回到监控界面就可控制该摄像头的转动等操作。

5.4.5.5 卡号叠加

此功能即卡号叠加功能，是专门针对特殊领域所开发的抓包、信息解析和字符叠加的功能。抓包方式分为串口和网络。

5.4.5.5.1 串口

图5-85 串口

串口

网络

当前抓包模式为 NET

协议

POS

叠加通道

12345678

叠加模式

☒ 预览☒ 编码

叠加位置

左上

确定

刷新

表5-23 串口抓包参数说明

参数	说明
协议	串口抓包方式支持选择无协议和 POS 协议
叠加通道	选择需要叠加的通道号。
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	息叠加在视频上的位置。

5.4.5.5.2 网络

图5-86 网络

串口

网络

当前抓包模式为 NET

协议

POS

叠加通道

12345678

叠加模式

☒ 预览☒ 编码

叠加位置

左上

源IP地址

103311126

源端口

0

目标IP地址

2022192

目标端口

0

确定

刷新

网络抓包方式支持选择 ATM/POS 协议和 POS 协议。客户需根据自行开发情况选择协议。其他与串口抓包相同。

5.4.5.6 用户账号

 说明

- 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。
- 用户和组的数量根据出厂设置数量分别为20、8。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。
- 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。

4.3.5.2.1. 用户

图5-87 用户

用户管理						
用户		组				
序号	用户名	组名	用户MAC	备注	修改	删除
1	888888	admin		admin(888)'s account		
2	666666	user		666666 user's account		
3	admin	admin		admin's account		
4	default	user		default account		

权限列表

关闭设备	手动控制	文件备份	存储设置	云台控制
用户管理	系统信息	删除日志	默认&升级	系统设置
摄像头设置	网络设置	事件设置	图像颜色	屏蔽用户

增加用户

增加用户

添加组内用户及设置用户的权限控制。

- 初始化时有4个用户 admin, 888888, 666666 及隐藏的 default，前三个出厂密码与用户名相同。admin, 888888 出厂时默认属于高权限用户，而 666666 的用户出厂默认属于低权限用户，仅有监视权限。
- 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，即在未有用户登录时，可使用此功能，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即可，可扩展设置其它权限设置。

步骤1 单击“增加用户”，进入“增加用户界面”。

图5-88 增加用户

增加用户

用户名

复用 ☐

密码

确认密码

属组 admin

用户MAC : : : : :

备注

权限列表

☒ 全选

☒ 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

确定 取消

步骤2 输入用户名和密码，选择属于哪个组。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。

步骤3 单击“确定”。



说明

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。

修改用户

选择需要修改的用户，单击，对已存在用户进行修改，可修改备注、属组、密码和权限。

图5-89 修改用户

修改用户

用户名 888888

用户名 888888

复用 ☒

备注 admin(888) 's account

属组 admin

用户MAC : : : : :

☐ 修改密码

权限列表

系统管理 回放 监视

☒ 全

☒ 用户管理	☒ 系统设置	☒ 屏蔽用户	☒ 默认&升级
☒ 云台控制	☒ 系统信息	☒ 手动控制	☒ 文件备份
☒ 图像颜色	☒ 存储设置	☒ 事件设置	☒ 网络设置
☒ 摄像头设置	☒ 删除日志	☒ 关闭设备	

确定 取消

修改密码

步骤1 在“修改用户”界面，勾选“修改密码”，如图 5-90 所示。

图5-90 修改密码

步骤2 输入旧密码再输入新密码及确认密码。

步骤3 单击“确定”。

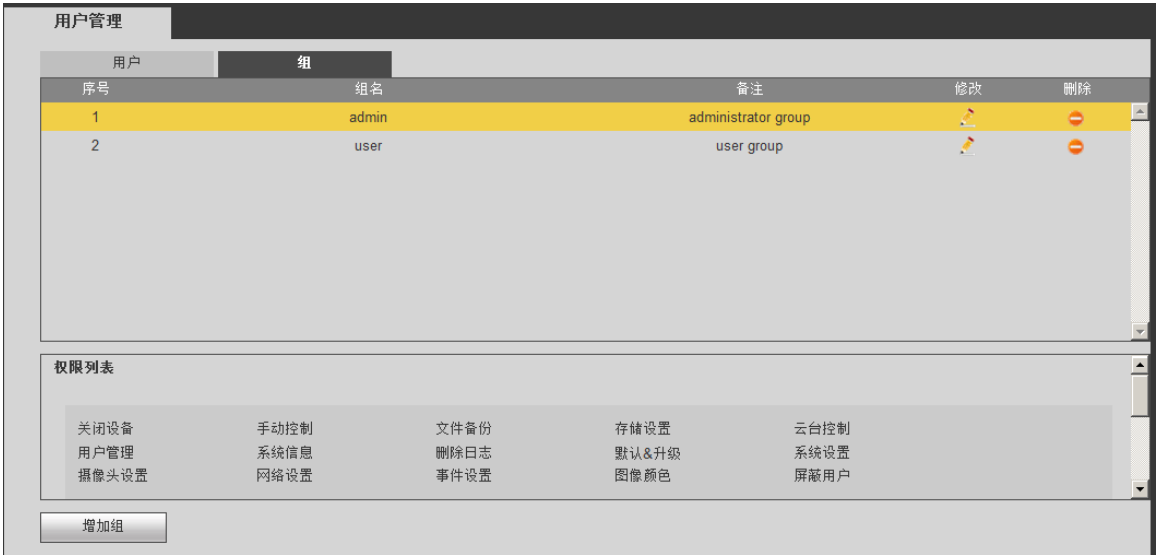
说明

密码可设置 1~6 位，密码只能是数字。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。

4.3.5.2.2. 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5-91 组



增加组

添加组及设置组的权限控制。

步骤1 单击“增加组”，进入“增加组”界面。

图5-92 增加组



步骤2 输入“组名”，选择权限控制，包括“系统管理”、“回放”和“监视”。

步骤3 单击“确定”，完成添加。

修改组

步骤1 选择需要修改的组，单击，如图 5-93 所示。

图5-93 修改组

修改组

组名

admin

组名

admin

备注

administrator group

权限列表

系统管理

回放

监视

☒全

☒用户管理

☒云台控制

☒图像颜色

☒摄像头设置

☒系统设置

☒系统信息

☒存储设置

☒删除日志

☒屏蔽用户

☒手动控制

☒事件设置

☒关闭设备

☒默认&升级

☒文件备份

☒网络设置

确定

取消

步骤2 修改相关信息，单击“确定”。

5.4.5.7 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5-94 自动维护

自动维护

自动重启系统

从不

02 : 00 AM

自动删除旧文件

从不

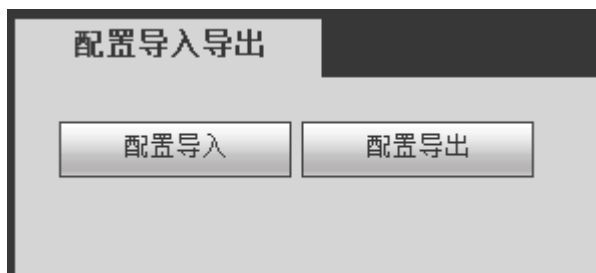
重启设备

确定

刷新

5.4.5.8 配置备份

图5-95 配置导入导出

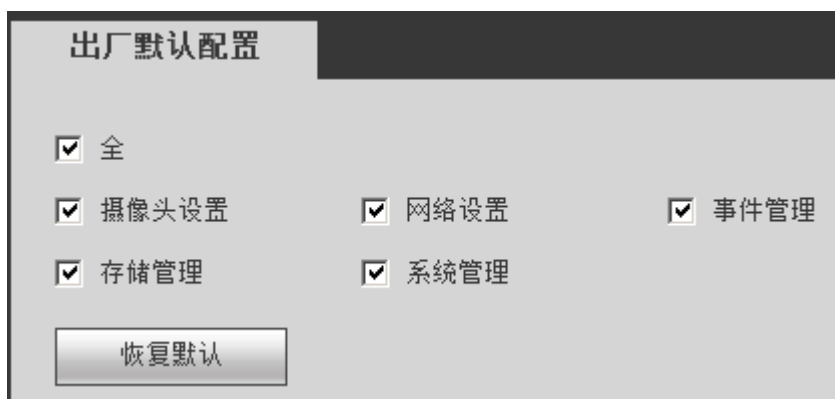


- 配置导出，单击“配置导出”，选择导出备份的路径，将 WEB 端的所有配置信息导出备份。
- 配置导入，单击“配置导入”，选择需要导入的备份文件，将备份过的配置信息导入。

5.4.5.9 恢复默认

可恢复默认项有摄像头设置、网络设置、事件管理、存储管理、系统管理，可默认全部也可分项选择。

图5-96 出厂默认配置



5.4.5.10 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、重启或者关闭设备。



升级错误的程序可能会导致设备无法正常使用。

图5-97 固件升级



5.5 信息

5.5.1 版本信息

显示系统硬件特性、软件版本及发布日期等相关信息。

图5-98 版本信息

版本信息	
录像通道:	8
报警输入:	16
报警输出:	3
序列号:	000000000000000000
系统版本:	3.200.0001.2, Build Date: 2014-03-31

5.5.2 系统日志

显示系统的日志，方便用户查看。

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。

选择要查询的类型，单击“搜索”，系统以列表形式将记录的日志显示出来。

单击“备份”，将日志记录导出备份到电脑上。

单击“清空”，系统将删除所有类型的日志文件。

图5-99 系统日志



5.5.3 在线用户

显示当前在线用户，及所在组，IP 地址，用户登录时间。

图5-100 在线用户



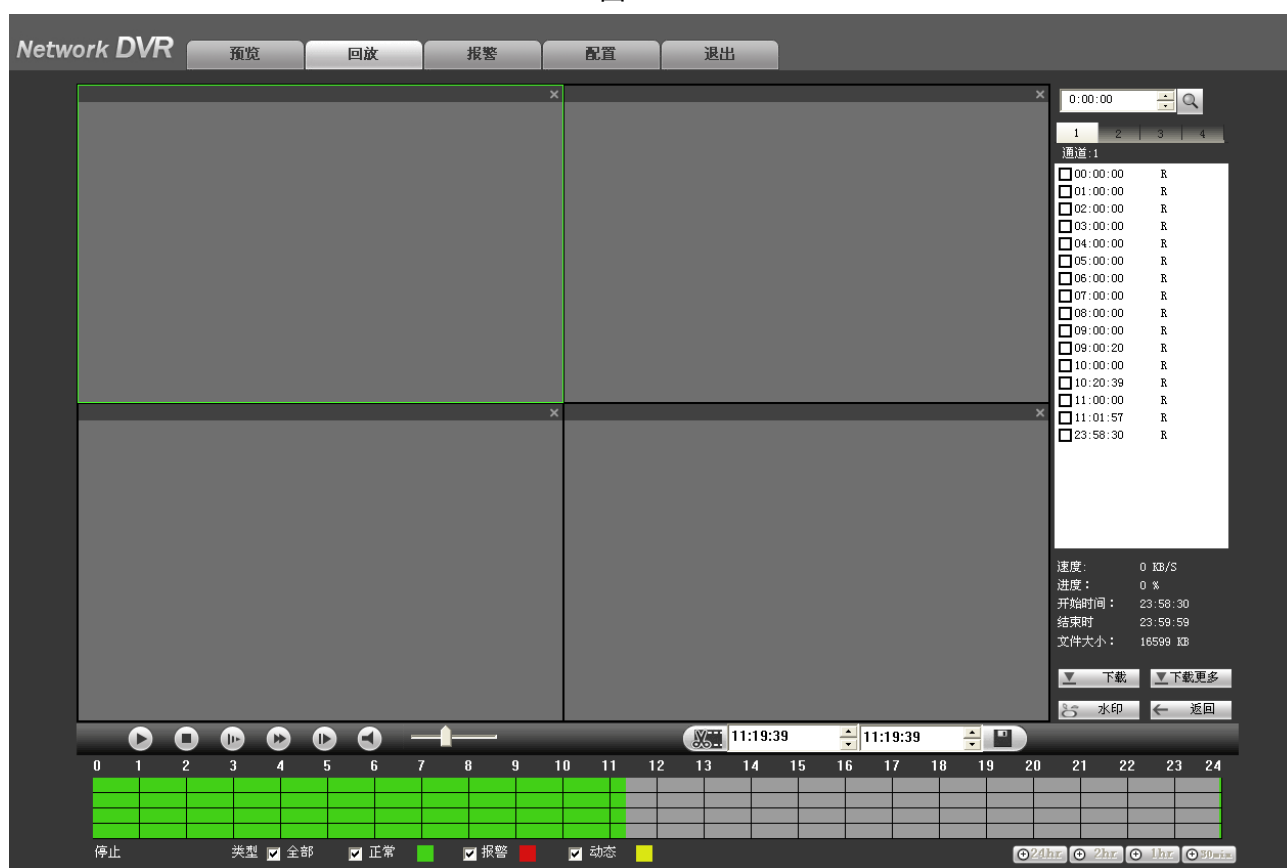
5.6 回放

图5-101 回放



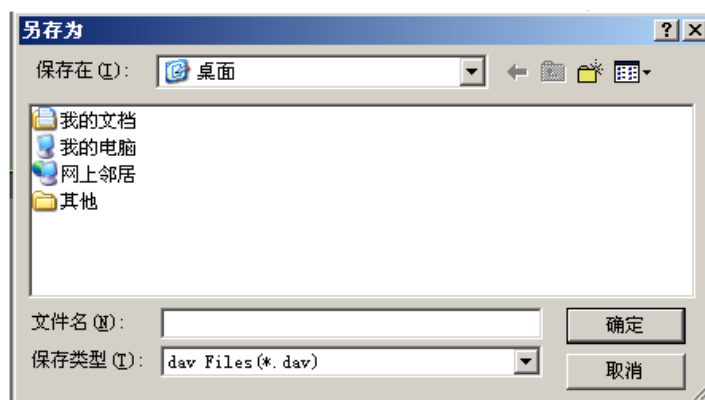
- 1) 查询录像：选择查询类型、录像日期、画面分割数目、通道名。
- 2) 日期设置：单击选择查询日期即可。绿色表示当前系统日期，蓝色表示有录像的日期。

图5-102



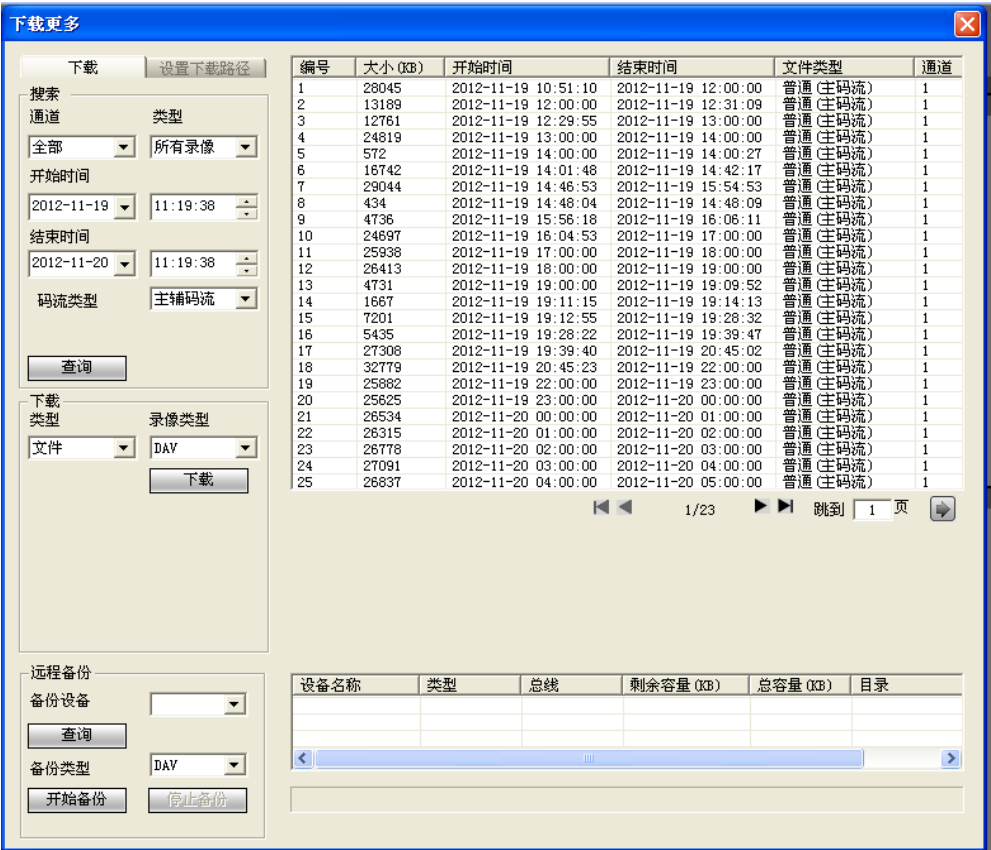
- 3) 播放录像：单击选中需要播放的录像文件后单击**播放**键，系统将会对选定的录像记录进行播放，可选择全屏播放，并且可同时进行录像备份，录像自动保存在客户安装目录的 Download 子目录中，也可直接将录像文件下载到指定文件夹。录像在回放时可用**播放控制条**中的各种按钮进行操作如**播放**、**暂停**、**停止**、**慢放**、**快放**。录像回放时视频窗口上显示回放录像文件的通道号和设备 IP。
- 4) 文件下载：选择所需录像（可单选或同时选择多条录像记录，即支持批量下载），单击**下载**按钮，系统弹出保存对话框。用户输入录像自定义名称，按下保存按钮后开始下载，下载同时显示下载进度条，**下载**按钮变为**停止**按钮。

图5-103



- 5) 下载更多：下载更多页面可用于搜索录像或者图片，可选择录像通道、录像类型及录像时间进行下载。

图5-104



【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。

5.7 报警

WEB 监听报警类型及报警提示的声音等，前提是设备端必须使能监听报警。

图5-105 报警

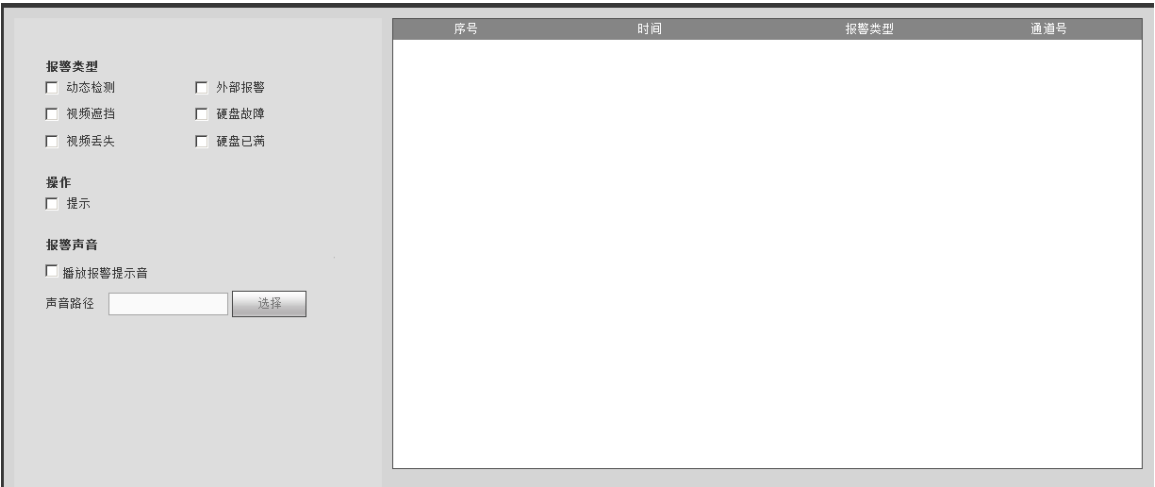


表5-24 报警参数说明

参数值	说明
-----	----

参数值	说明
报警类型	勾选复选框，选择报警类型。 ● 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	勾选“提示”，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	勾选“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。
音路径	单击“选择”，自定义报警声音存储路径。

5.8 注销用户

注销当前用户，下次进入界面需要重新提供密码。

远程登录，除了使用 WEB 外，还可用专业网络视频监控平台（PSS）进行登录。

具体的详细操作请参考专业网络视频监控平台（PSS）说明书。

7.1 常见问题解答

若您所遇到的问题不在以下的内容中，请与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：

- 输入电源不正确
- 开关电源线接触不好
- 开关电源坏
- 程序升级错误
- 硬盘损坏或硬盘线问题
- 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
- 前面板故障
- 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：

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

3 问：启动后找不到硬盘

答：可能原因：

- 硬盘电源线没接
- 硬盘电缆线坏
- 硬盘跳线错误
- 硬盘坏
- 主板 SATA 口坏

4 问：单路、多路、全部视频无输出

答：可能原因：

- 程序不匹配，重新升级正确的程序
- 图像亮度都变成 0，恢复默认设置
- 视频输入信号无或太弱
- 设置了通道保护（或屏幕保护）
- 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：

- 用 BNC 做输出时，N 制和 PAL 制制式选择不正确，图像会变黑白
- 硬盘录像机与监视器阻抗不匹配
- 视频传输距离过远或视频传输线衰减太大
- 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

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

7 问：本地查询录像花屏

答：可能原因：

- 画质设置太低
- 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
- 硬盘数据线和硬盘跳线错误
- 硬盘故障
- 机器硬件故障

8 问：监视无声音

答：可能原因

- 不是有源拾音器
- 不是有源音响
- 音频线坏
- 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：

- 设置问题：音频选项没有打开
- 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：

- 设置错误
- 电池接触不良或电压偏低
- 晶振不良

11 问：硬盘录像机无法控制云台

答：可能原因：

- 前端云台故障
- 云台解码器设置、连线、安装不正确
- 接线不正确
- 硬盘录像机中云台设置不正确
- 云台解码器和硬盘录像机协议不匹配
- 云台解码器和硬盘录像机地址不匹配
- 接多个解码器时，云台解码器 AB 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
- 距离过远

12 问：动态检测不起作用

答：可能原因：

- 时间段设置不正确
- 动态检测区域设置不合适
- 灵敏度太低
- 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：

- 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。
- ActiveX 控件被阻止
- 没有安装 dx8.1 或以上版本，升级显卡驱动
- 网络连接故障
- 网络设置问题
- 用户名和密码不正确
- 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：

- 网络畅通性不好
- 客户机是否资源限制
- 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。
- 本机设置区域遮挡或通道保护
- 所登录的用户没有监视权限
- 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：

- 网络不稳定
- IP 地址冲突
- MAC 地址冲突
- 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：

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

17 问：键盘无法控制硬盘录像机

答：可能原因：

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

18 问：报警信号无法撤防

答：可能原因：

- 报警设置不正确
- 手动打开了报警输出
- 输入设备故障或连接不正确
- 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：

- 报警设置不正确
- 报警接线不正确
- 报警输入信号不正确
- 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：

- 遥控地址不对
- 遥控距离过远或角度比较偏
- 遥控器电池用完
- 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：

- 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
- 硬盘容量不够
- 硬盘有损坏

22 问：下载文件无法播放

答：可能原因：

- 没有安装播放器
- 没有安装 DX8.1 以上版本图形加速软件
- 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
- 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：

请与您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：HD-S、HD-L 系列本地录像丢帧、回放很卡

答：16 路设备系统压力很大，性能不足导致。解决办法：

- 关闭扩展码流录像。
- 或者关闭抓图功能。
- 或者减少 WEB 监视路数。
- 或者关闭 FTP 上传。

25 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：

重新执行“创建服务器证书”。

26 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：

重新执行“下载根证书”。

27 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：

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

7.2 使用维护

- 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。
- 请保证工程良好接地，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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 请保证硬盘录像机远离高温的热源及场所。
- 请保持硬盘录像机机箱周围通风良好，以利于散热。
- 请定期进行系统检查及维护。

说明

遥控器为选配器件，若有配置，可参照此说明进行操作。

图7-1 遥控器

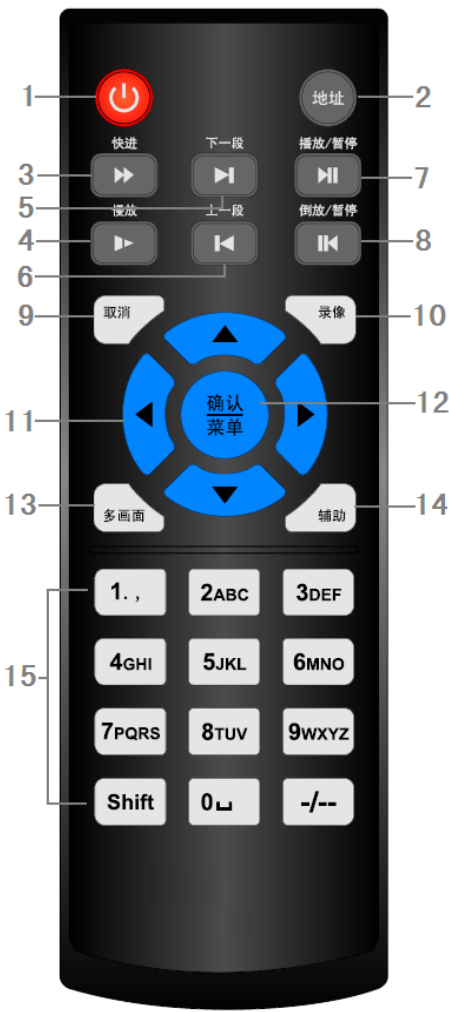


表7-1 遥控器功能说明

序号	名称	功能
1	电源键	按该键启动/关闭设备
2	地址键	按该键输入硬盘录像机的本机编号即可控制该硬盘录像机
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

序号	名称	功能
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询菜单
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 ● 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：长按辅助键（1.5 秒）清空编辑框所有内容 ● 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
15	数字键	密码输入、数字输入或通道切换、shift 输入法切换键

说明

以下说明以右手使用鼠标习惯为例。

除前面板键操作菜单外，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。

表7-2 操作说明

操作	说明
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 - 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。 - 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。 - 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。 - 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、图像颜色、录像查询、手动录像、报警输出、报警输入、主菜单等快捷方式。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。	单画面 ▶ 四画面 ▶ 八画面 ▶ 九画面 ▶ 十六画面
	对设置菜单内容不作保存并退出当前菜单	云台控制 图像颜色 录像查询 手动录像 报警输出 主菜单
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 硬盘的容量计算

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:

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

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4.1 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：

- 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。
- 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。
- 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。

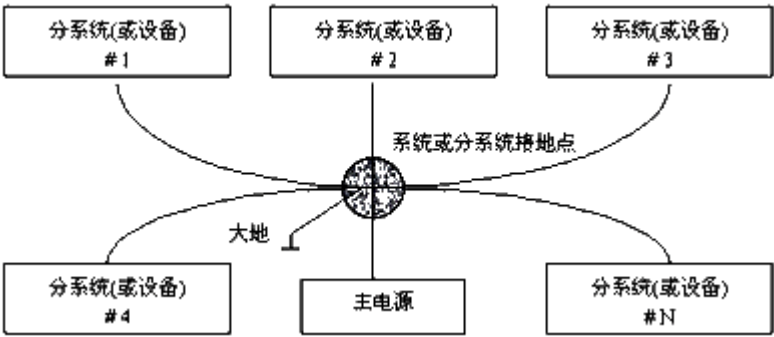
附录4.2 接地的几种方法

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：

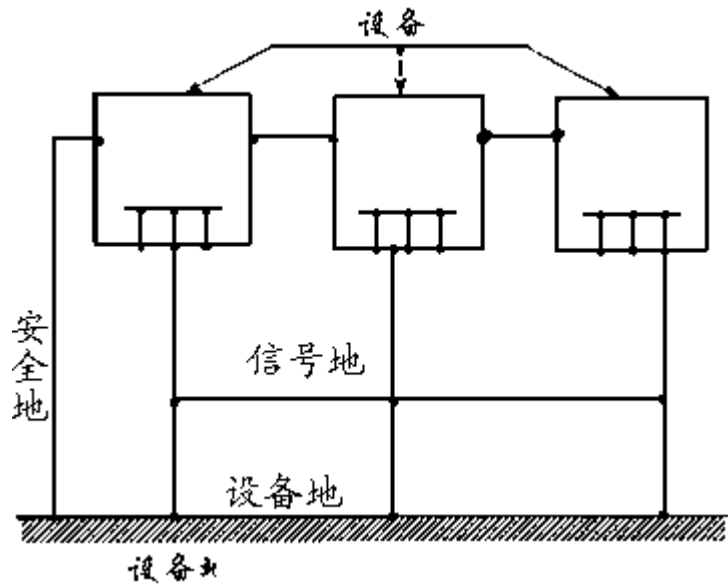
- 单点接地：如附录图 4-1 所示，单点接地是为许多在一起的电路提供公共电位参考点的方法，这样信号就可以在不同的电路之间传输。若没有公共参考点，就会出现错误信号传输。单点接地要求每个电路只接地一次，并且接在同一点。该点常常以地球为参考。由于只存在一个参考点，因此可以相信没有地回路存在，因而也就没有干扰问题。

附录图4-1 单点和星形接地



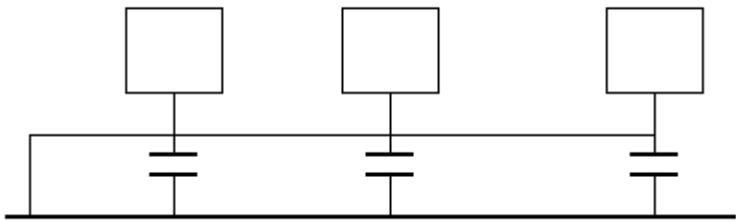
多点接地：如附录图 4-2 所示，从图中可以看出，设备内电路都以机壳为参考点，而各个设备的机壳又都以地为参考点。这种接地结构能够提供较低的接地阻抗，这是因为多点接地时，每条地线可以尽可能短；并且多根导线并联能够降低接地导体的总电感。在高频电路中必须使用多点接地，并且要求每根接地线的长度小于信号波长的 1/20。

附录图4-2 多点接地



- 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。

附录图4-3 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。

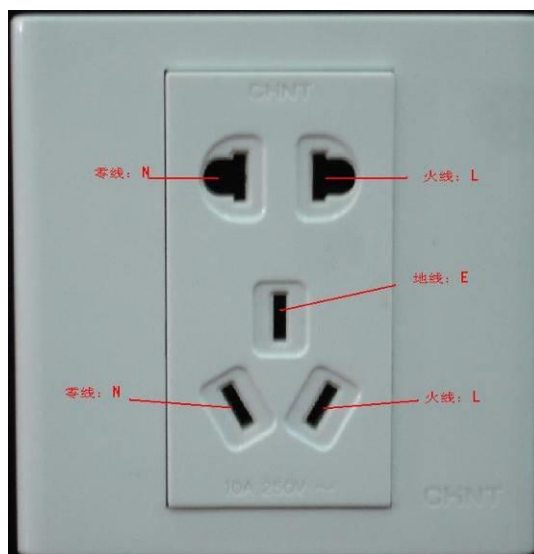
在考虑接地问题时，要考虑两个方面的问题，一个是系统的自兼容问题，另一个是外部干扰耦合进地回路，导致系统的错误工作。由于外部干扰常常是随机的，因此解决起来往往更难。

附录4.3 监控系统防雷接地方法

- 监控系统应有良好的防雷接地，以保证人身安全、设备安全。
- 监控设备的工作接地电阻应小于 1Ω 。
- 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 。
- 监控系统的接地线不能与强电交流电网零线短接或混接。
- 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 。
- 监控系统一般可采用单点接地。
- 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）。

附录4.4 用数字式万用表对市电系统进行检测的简便方法

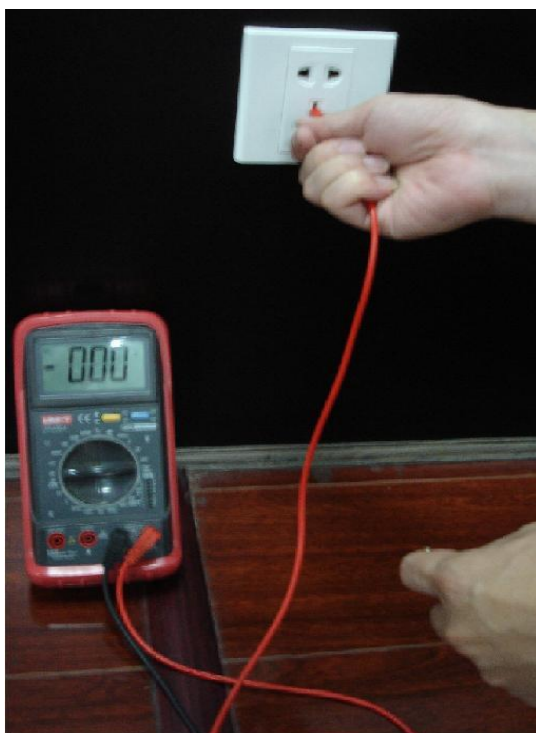
市电（交流 220V）的插座三线排列是：上为 E（地线），下左为 N（零线），下右为 L（火线），如下图所示。



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。

（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。



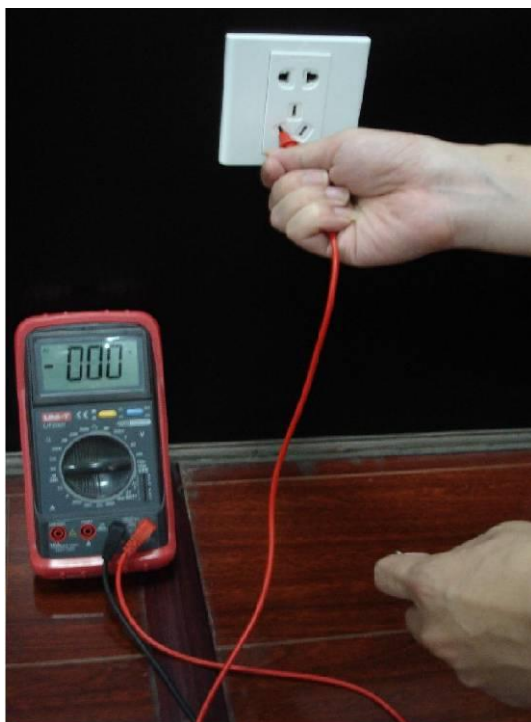
对 L（火线）的测量

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）。



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5 混合模式通道类型参照表

型号	混合模式
5104、5104H、5104HE、5204A、5404、5804	1、3路 960H 模拟+1路 720P 2、2路 960H 模拟+2路 720P 或者 1路 1080P 数字
5108、5108H、5108HE、5208A、5408、5808	6路 960H 模拟+2路 720P 或者 1路 1080P 数字；
2116、2116H、2116HE	1、1路 D1+13路 CIF+2路 720P 数字通道 2、1路 D1+11路 CIF+4路 720P 数字通道
5116、5116H、5116HE、5216A、5416、5816	1、14路 960H 模拟+2路 720P 或者 1路 1080P 数字 2、12路 960H 模拟+4路 720P 或者 2路 1080P 数字
2104C-W	1路 D1+2路 CIF+1路 720P 数字通道；
2108C-W	1、1路 960H+6路 CIF+1路 720P 数字通道 2、1路 960H+5路 CIF+2路 720P 数字通道
5104H	3路 960H +1路 720P 数字通道
504	1、3路 960H +1路 720P 数字通道 2、2路 960H +2路 720P 或者 1路 1080P 数字

附录6.1 DVR504

设备参数		DVR504
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
	音频压缩	G711A, PCM, G711U
视 频	视频输入	4 路复合视频 (NTSC/PAL) BNC (1.0VP-P, 75Ω)
	视频输出	1 路 TV 输出, 接口 (内芯 Φ3.5mm)
		1 路 VGA 输出
		1 路 HDMI 输出
		支持 TV/VGA/HDMI 视频同时输出
	视频标准	PAL (625 线, 50 场/秒), NTSC (525 线, 60 场/秒)
	视频记录速度	实时模式: PAL 每路 1 帧/秒-25 帧/秒可调和 NTSC 每路 1 帧/秒-30 帧/秒可调;
	画面分割	1、4 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	PAL (625 线, 50 场/秒), NTSC (525 线, 60 场/秒)
		实时监视 D1704×576/704×480
		录像回放:
		全通道最高支持
		960H 960×576/960×480 (25/30 帧)
	图像画质	支持双码流功能, 辅码流分辨率支持
		CIF 352×288@6fps/352×240@7fps
		QCIF 176×144/176×120 实时
	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

设备参数		DVR504
	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	1 路音频输入，接口（内芯 $\Phi 3.5\text{mm}$ ）
	音频输出	1 路音频输出，接口（内芯 $\Phi 3.5\text{mm}$ ）
	语音对讲	与音频输入输出复用
硬盘	硬盘	1 个 SATA 接口，接 2.5 寸硬盘；
	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
		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）
	文件多种切换方式	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
		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、多通道模式
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
		支持网络多画面预览功能（即零通道编码）
		语音对讲
动态	动态检测	区域设置：每画面可设置 396（PAL 22×18 NTSC 22×15）；检测灵敏度设置：区域可设置多级灵敏度；可联动录像或外部报警或弹出屏幕提示

设备参数		DVR504
检测及报警	视频丢失	可弹出屏幕提示
接口	USB 接口	2 个 USB 2.0 接口（额定电流上限 800mA）
	网络接口	RJ45 10M/100M 自适应以太网口
系统信息	硬盘信息	硬盘使用状况等相关信息显示
	码流统计	每个通道的码流统计，波形显示
	日志查找	显示系统日志，可达 1024 条，并支持按时间和类型的查找日志信息
	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
	在线用户	实时显示网络上在线的用户
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	插墙式电源适配器 5V2A - $\phi 4.0 \times \phi 1.7$
	功耗	8W（不含硬盘）
	使用温度	-10℃ ~ +55℃
	使用湿度	10%~90%
	大气压	86kpa~106kpa
	尺寸	192x 128 x 32mm
	重量	约 0.5kg（不含硬盘）
	安装方式	台式安装

附录6.2 DVR21 系列

设备参数		DVR2116
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

设备参数		DVR2116
压缩标准	图像压缩	H.264
	音频压缩	G711A、G711U、PCM
视 频	视频输入	16 路复合视频 (NTSC/PAL) BNC (1.0VP-P, 75Ω)
	视频输出	1 路 PAL/NTSC, BNC (1.0V _{P-P} , 75Ω) 复合视频信号输出 1 路 VGA 输出 支持 TV/VGA 视频同时输出
	视频标准	支持 PAL 制/NTSC 制
	视频记录速度	实时模式: PAL 每路 1 帧/秒-25 帧/秒可调和 NTSC 每路 1 帧/秒-30 帧/秒可调
	画面分割	1、4、8、9、16 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	PAL (625 线, 50 场/秒), NTSC (525 线, 60 场/秒) 实时监视 D1 704×576/704×480 录像回放: 1、2 通道支持: D1 (704×576/704×480)、HD1 (352×576/352×480)、2CIF (704×288/704×240)、CIF (352×288/352×240)、QCIF (176×144/176×120) 3~16 通道支持: 2CIF (704×288/704×240)、CIF (352×288/352×240)、QCIF (176×144/176×120) 注意: 不支持 D1 与 2CIF 组合模式 支持双码流功能, 辅码流分辨率 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
硬盘	硬盘	内置 1 个 SATA 接口, 可挂接 1 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	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
	存储模式	支持配额录像
	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

设备参数		DVR2116
回放	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
	回放方式	支持标签回放
	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
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
		支持网络多画面预览功能（即零通道编码）
动态检测及报警	动态检测	区域设置：每画面可设置 396(PAL 22×18 NTSC 22×15)个检测区域；检测灵敏度设置：区域可设置多级灵敏度；可联动录像或弹出屏幕提示
	视频丢失	可弹出屏幕提示
接口	USB 接口	2 个 USB 2.0 接口
	网络接口	1 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口
系统信息	硬盘信息	硬盘使用状况等相关信息显示
	码流统计	每个通道的码流统计，波形显示
	日志查找	显示系统日志，可达 1024 条，并支持按时间和类型的查找日志信息
	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
	在线用户	实时显示网络上在线的用户
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

设备参数		DVR2116
		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	DC 12V
	功耗	≤25W（带适配器、不带硬盘）
	使用温度	-10℃~+55℃
	使用湿度	10%~90%
	大气压	86kpa~106kpa
	尺寸	SMART1U 机箱，270mm（宽）×205mm（深）×41mm（高）
	重量	1.0kg~1.5kg（不含硬盘）
	安装方式	台式安装

附录6.3 DVR21H 系列

设备参数		DVR2116H
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	鼠标操作
	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
	音频压缩	G711A、G711U、PCM
视频	视频输入	16 路复合视频(NTSC/PAL) BNC (1.0VP-P, 75Ω)
	视频输出	1 路 PAL/NTSC, BNC (1.0VP-P, 75Ω) 复合视频信号输出
		1 路 VGA 输出
		1 路 HDMI 输出
		支持 TV/VGA/HDMI 视频同时输出
	视频标准	PAL (625 线, 50 场/秒), NTSC (525 线, 60 场/秒)
	视频记录速度	实时模式: PAL 每路 1 帧/秒-25 帧/秒可调和 NTSC 每路 1 帧/秒-30 帧/秒可调
	画面分割	1、4、8、9、16 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	PAL 制/NTSC 制 实时监视 D1(704×576/704×480)

设备参数		DVR2116H
		录像回放： 1、2 通道支持： D1（704×576/704×480）HD1（352×576/352×480）2CIF（704×288/704×240）CIF（352×288/352×240） 、QCIF（176×144/176×120） 3~16 通道支持 2CIF（704×288/704×240） CIF（352×288/352×240） QCIF（176×144/176×120） 注意：不支持 D1 与 2CIF 组合模式
		持双码流功能，辅码流分辨率 CIF352×288/352×240QCIF 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
音 频	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
	音频输入	1 路 200~2000mV 10KΩ（RCA）
	音频输出	1 路音频输出 200-3000mv 5KΩ（RCA）
硬 盘	语音对讲	输入复用通道 1，输出复用音频输出
硬 盘	硬盘	内置 1 个 SATA 接口，可挂接 1 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
	存储模式	支持配额录像
	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
	回放方式	支持标签回放
	多路回放	支持单通道、多通道模式。
	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
存 储	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
	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）

设备参数		DVR2116H
功 能		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
		支持网络多画面预览功能（即零通道编码）
		语音对讲
动 态 检 测 及 报 警	动态检测	区域设置：每画面可设置 396(PAL 22×18 NTSC 22×15)个检测区域；检测灵敏度设置：区域可设置多级灵敏度；可联动录像或弹出屏幕提示
	视频丢失	弹出屏幕提示
接 口	USB 接口	2 个 USB 2.0 接口
	网络接口	1 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口
	RS485	云台控制接口，支持多种协议
	RS232	无 RS232
系 统 信 息	硬盘信息	硬盘使用状况等相关信息显示
	码流统计	每个通道的码流统计，波形显示
	日志查找	显示系统日志，可达 1024 条，并支持按时间和类型的查找日志信息
	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
	在线用户	实时显示网络上在线的用户
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	DC 12V
	功耗	≤15W（带适配器、不带硬盘）
	使用温度	-10℃~+55℃
	使用湿度	10%~90%

设备参数		DVR2116H
	大气压	86kpa~106kpa
	尺寸	325（宽）×242（深）×55（高）（高度包含脚垫）
	重量	1.25kg（不含硬盘）
	安装方式	台式安装

附录6.4 DVR21HE 系列

设备参数		DVR2116HE	
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	鼠标操作	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	
	音频压缩	G711A、G711U、PCM	
视 频	视频输入	16 路复合视频(NTSC/PAL) BNC (1.0VP-P, 75Ω)	
	视频输出	1 路 PAL/NTSC, BNC (1.0V _{p-p} , 75Ω) 复合视频信号输出 1 路 VGA 输出 1 路 HDMI 输出 支持 TV/VGA/HDMI 视频同时输出	
	视频标准	支持 PAL 制/NTSC 制	
	视频记录速度	实时模式：PAL 每路 1 帧/秒-25 帧/秒可调和 NTSC 每路 1 帧/秒-30 帧/秒可调	
	画面分割	1、4、8、9、16 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	PAL (625 线, 50 场/秒), NTSC (525 线, 60 场/秒) 实时监视 D1(704×576/704×480) 录像回放: 1、2 通道支持: D1 (704×576/704×480) HD1 (352×576/352×480) 2CIF (704×288/704×240) CIF (352×288/352×240) QCIF (176×144/176×120) 3~16 通道支持 2CIF (704×288/704×240) CIF (352×288/352×240) QCIF (176×144/176×120) 注意: 不支持 D1 与 2CIF 组合模式	

设备参数		DVR2116HE
		支持双码流功能，辅码流分辨率 CIF352×288/ 352×240QCIF 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	4 路 200-2000mV 10KΩ（RCA） DVR2108HE-V2:8 路 200-2000mV 10KΩ（RCA） DVR2116HE-V2:16 路 200-2000mV 10KΩ（RCA）
	音频输出	1 路音频输出 200-3000mv 5KΩ（RCA）
	语音对讲	输入复用通道 1，输出复用音频输出
硬盘	硬盘	内置 1 个 SATA 接口，可挂接 1 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
	存储模式	支持配额录像
	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
	回放方式	支持标签回放
	多路回放	支持单通道、四通道模式。
	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
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

设备参数		DVR2116HE	
		双工透明串口	
		网络方式报警输入、输出	
		支持网络多画面预览功能（即零通道编码）	
		语音对讲	
动态检测及报警	动态检测	区域设置：每画面可设置 396（PAL 22×18 NTSC 22×15）个检测区域；检测灵敏度设置：区域可设置多级灵敏度；可联动录像或外部报警或弹出屏幕提示	
	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	16 路报警输入（通过设置常开或常闭开关，可选择报警产生类型）	
	报警输出	3 路继电器输出	
	报警继电器	30VDC 2A，125VAC 1A（联动输出）	
接口	USB 接口	2 个 USB 2.0 接口	
	网络接口	1 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口	
	RS485	云台控制接口，支持多种协议	
	RS232	无 RS232	
系统信息	硬盘信息	硬盘使用状况等相关信息显示	
	码流统计	每个通道的码流统计，波形显示	
	日志查找	显示系统日志，可达 1024 条，并支持按时间和类型的查找日志信息	
	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	
	在线用户	实时显示网络上在线的用户	
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	DC 12V	
	功耗	≤25W（带适配器、不带硬盘）	
	使用温度	-10℃～+55℃	
	使用湿度	10%～90%	
	大气压	86kpa～106kpa	
	尺寸	1U 标准工业机箱，375mm（宽）×280mm（深）×50mm（高）	
	重量	1.25kg（不含硬盘）	1.5kg～2.5kg（不含硬盘）
	安装方式	台式安装	

附录6.5 DVR21C-W 系列

设备参数		DVR2104C-W	DVR2108C-W
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	鼠标操作	
	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	
	音频压缩	无	
视频	视频输入	4 路复合视频 (NTSC/PAL) BNC (1.0VP-P, 75Ω)	8 路复合视频 (NTSC/PAL) BNC (1.0VP-P, 75Ω)
	视频输出	1 路 VGA 输出 1 路 HDMI 输出 支持 VGA/HDMI 视频同时输出 -V2 产品支持： 1 路 VGA 输出 1 路 HDMI 输出 1 路 TV 输出 支持 VGA/HDMI/TV 视频同时输出	1 路 VGA 输出 1 路 HDMI 输出 支持 VGA/HDMI 视频同时输出
	视频标准	支持 PAL 制/NTSC 制	
	视频记录速度	实时模式：PAL 每路 1 帧/秒-25 帧/秒可调和 NTSC 每路 1 帧/秒-30 帧/秒可调	
	画面分割	1、4 画面	1、4、8、9 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	PAL (625 线, 50 场/秒), NTSC (525 线, 60 场/秒) 实时监视 D1 (704×576/704×480)	
频	图像分辨率	录像回放： D1 (704×576/704×480) HD1 (352×576/352×480) 2CIF (704×288/704×240) CIF (352×288/352×240) QCIF (176×144/176×120)	录像回放： 1、2 通道支持： D1 (704×576/704×480) HD1 (352×576/352×480) 2CIF (704×288/704×240) CIF (352×288/352×240) QCIF (176×144/176×120) 3~8 通道支持： 2CIF (704×288/704×240) CIF (352×288/352×240) QCIF (176×144/176×120) 注意：不支持 D1 与 2CIF 组合模式
		支持双码流功能，辅码流分辨率 CIF 352×288/ 352×240QCIF 176×144/176×120	

设备参数		DVR2104C-W	DVR2108C-W
	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	
	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	
硬盘	硬盘	内置 1 个 SATA 接口，可挂接 1 个硬盘	
	占用硬盘空间	视频： 56~900M 字节/小时	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	
	存储模式	支持配额录像	
	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	
	回放方式	支持标签回放	
	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	
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	
		支持网络多画面预览功能（即零通道编码）	
动态检测	动态检测	区域设置：每画面可设置 396（PAL 22×18 NTSC 22×15）个检测区域；检测灵敏度设置：区域可设置多级灵敏度；可联动录像或弹出屏幕提示	

设备参数		DVR2104C-W	DVR2108C-W
测 及 报 警	视频丢失	可弹出屏幕提示	
接 口	USB 接口	2 个 USB 2.0 接口	
	网络接口	1 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口	
系 统 信 息	硬盘信息	硬盘使用状况等相关信息显示	
	码流统计	每个通道的码流统计，波形显示	
	日志查找	显示系统日志，可达 1024 条，并支持按时间和类型的查找日志信息	
	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	
	在线用户	实时显示网络上在线的用户	
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	DC 12V	
	功耗	≤15W（带适配器、不带硬盘）	≤25W（带适配器、不带硬盘）
	使用温度	-10℃~+55℃	
	使用湿度	10%~90%	
	大气压	86kpa~106kpa	
	尺寸	SMART1U 机箱，270mm（宽）×205mm（深）×41mm（高）	
	重量	1.0kg~1.5kg（不含硬盘）	
	安装方式	台式安装、壁挂安装	台式安装

附录6.6 DVR21HS 系列

设备参数		DVR2104HS	DVR2108HS	DVR2116HS
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	鼠标操作		
	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		

设备参数		DVR2104HS	DVR2108HS	DVR2116HS
压缩标准	图像压缩	H.264		
	音频压缩	G711A、G711U、PCM		
视频监控	视频输入	4 路复合视频(NTSC/PAL) BNC (1.0VP-P, 75Ω)	8 路复合视频 (NTSC/PAL) BNC (1.0VP-P, 75Ω)	16 路复合视频 (NTSC/PAL) BNC (1.0VP-P, 75Ω)
	视频输出	1 路 VGA 输出 1 路 HDMI 输出 1 路 TV 输出 支持 VGA/HDMI/TV 视频 同时输出	1 路 VGA 输出 1 路 HDMI 输出 1 路 TV 输出 支持 VGA/HDMI/TV 视频同时输出	1 路 VGA 输出 1 路 HDMI 输出 1 路 TV 输出 支持 VGA/HDMI/TV 视频同时输出
	视频标准	支持 PAL 制/NTSC 制		
	视频记录速度	实时模式: PAL 每路 1 帧/秒-25 帧/秒可调和 NTSC 每路 1 帧/秒-30 帧/秒可调		
	画面分割	1、4 画面	1、4、8、9 画面	1、4、8、9、16 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	PAL (625 线, 50 场/秒), NTSC (525 线, 60 场/秒) 实时监视 D1 (704×576/704×480)		
		录像回放: D1 (704×576/704×480) HD1 (352×576/352×480) 2CIF (704×288/704×240) CIF (352×288/352×240) QCIF (176×144/176×120)	录像回放: 1、2 通道支持: 960H (960×576/960×480) D1 (704×576/704×480) HD1 (352×576/352×480) 2CIF (704×288/704×240) CIF (352×288/352×240) QCIF (176×144/176×120) 3~8 通道支持: 2CIF (704×288/704×240) CIF (352×288/352×240) QCIF (176×144/176×120) 注意: 不支持 960H	录像回放: 1~8 通道支持: 960H (960 ×576/960×480) D1 (704×576/704×480) HD1 (352×576/352×480) 2CIF (704×288/704×240) CIF (352×288/352×240) QCIF (176×144/176×120) 9~16 通道支持: 2CIF (704×288/704×240) CIF (352×288/352×240) QCIF (176×144/176×120) 注意: 不支持 960H 与 2CIF 组合模式

设备参数		DVR2104HS	DVR2108HS	DVR2116HS
			与 2CIF 组合模式	
		支持双码流功能，辅码流分辨率 CIF 352×288/ 352×240QCIF 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		
	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		
硬盘	硬盘	内置 1 个 SATA 接口，可挂接 1 个硬盘		
	占用硬盘空间	视频： 56～900M 字节/小时		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		
	存储模式	支持配额录像		
	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		
	回放方式	支持标签回放		
	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		
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				

设备参数		DVR2104HS	DVR2108HS	DVR2116HS
		支持网络多画面预览功能（即零通道编码）		
动态检测及报警	动态检测	区域设置：每画面可设置 396（PAL 22×18 NTSC 22×15）个检测区域；检测灵敏度设置：区域可设置多级灵敏度；可联动录像或弹出屏幕提示		
	视频丢失	可弹出屏幕提示		
接口	USB 接口	2 个 USB 2.0 接口		
	网络接口	1 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口		
系统信息	硬盘信息	硬盘使用状况等相关信息显示		
	码流统计	每个通道的码流统计，波形显示		
	日志查找	显示系统日志，可达 1024 条，并支持按时间和类型的查找日志信息		
	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		
	在线用户	实时显示网络上在线的用户		
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		
	密码安全性保护	支持用户和组的添加和权限修改，用户和组的数量不限制		
		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	DC 12V		
	功耗	≤15W（带适配器、不带硬盘）	≤25W（带适配器、不带硬盘）	
	使用温度	-10℃～+55℃		
	使用湿度	10%～90%		
	大气压	86kpa～106kpa		
	尺寸	SMALL MINI 1U 机箱，260mm（宽）×220mm（深）×44mm（高）		
	重量	1.0kg～1.5kg（不含硬盘）		
	安装方式	台式安装、壁挂安装	台式安装	

附录6.7 DVR51 系列

设备参数		DVR5104	DVR5108	DVR5116
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		

设备参数		DVR5104	DVR5108	DVR5116
	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		
	音频压缩	G711A、G711U、PCM		
视 频	视频输入	4 路 复 合 视 频 (NTSC/PAL) BNC (1.0V _{P-P} , 75Ω)	8 路 复 合 视 频 (NTSC/PAL) BNC (1.0V _{P-P} , 75Ω)	16 路 复 合 视 频 (NTSC/PAL) BNC (1.0V _{P-P} , 75Ω)
	视频输出	1 路 PAL/NTSC, BNC (1.0V _{P-P} , 75Ω) 复合视频信号输出 1 路 VGA 输出 支持 TV/VGA 视频同时输出		
	视频标准	支持 PAL 制/NTSC 制		
	视频记录速度	实时模式: PAL 每路 1 帧/秒-25 帧/秒可调和 NTSC 每路 1 帧/秒-30 帧/秒可调		
	画面分割	1、4 画面	1、4、8、9 画面	1、4、8、9、16 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	PAL (700 线, 50 场/秒), NTSC (700 线, 60 场/秒) 实时监视 960H 960×576/960×480 录像回放通道 1/16: 960H (960×576/960×480)、D1 (704×576/704×480)、HD1 (352×576/352×480)、 2CIF (704×288/704×240)、CIF (352×288/352×240)、QCIF (176×144/176×120) 支持双码流功能, 辅码流分辨率 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		

设备参数		DVR5104	DVR5108	DVR5116
	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		
硬盘	硬盘	内置 1 个 SATA 接口，可挂接 1 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		
	存储模式	支持配额录像		
	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		
	回放方式	支持标签回放		
	多路回放	支持单通道、四通道模式。		
	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		
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		
		支持网络多画面预览功能（即零通道编码）		

设备参数		DVR5104	DVR5108	DVR5116
动态检测及报警	动态检测	区域设置：每画面可设置 396(PAL 22×18 NTSC 22×15)个检测区域；检测灵敏度设置：区域可设置多级灵敏度；可联动录像或弹出屏幕提示		
	视频丢失	可弹出屏幕提示		
接口	USB 接口	2 个 USB 2.0 接口		
	网络接口	1 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口		
系统信息	硬盘信息	硬盘使用状况等相关信息显示		
	码流统计	每个通道的码流统计，波形显示		
	日志查找	显示系统日志，可达 1024 条，并支持按时间和类型的查找日志信息		
	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		
	在线用户	实时显示网络上在线的用户		
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		
		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		
	密码安全性保护	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	DC 12V		
	功耗	≤25W（带适配器、不带硬盘）		
	使用温度	－10℃～＋55℃		
	使用湿度	10%～90%		
	大气压	86kpa～106kpa		
	尺寸	SMART1U 机箱, 205mm(宽)×205mm(深)×41mm(高)	SMART1U 机箱，270mm（宽）×205mm（深）×41mm（高）	
	重量	1.0 kg～1.5kg（不含硬盘）		

设备参数		DVR5104	DVR5108	DVR5116
	安 装 方 式	台式安装		

附录6.8 DVR52A 系列

设备参数		DVR 5204A	DVR 5208A	DVR 5216A
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		
	音 频 压 缩	G711A、G711U、PCM		
视 频	视 频 输 入	4 路复合视频 (NTSC/PAL) BNC (1.0V _{P-P} , 75Ω)	8 路复合视频 (NTSC/PAL) BNC (1.0V _{P-P} , 75Ω)	16 路复合视频 (NTSC/PAL) BNC (1.0V _{P-P} , 75Ω)
	视 频 输 出	1 路 PAL/NTSC, BNC (1.0V _{P-P} , 75Ω) 复合视频信号输出 1 路 VGA 输出 1 路 HDMI 输出 1 路矩阵输出 (支持多画面分割) 支持 TV/VGA/HDMI 视频同时输出		
	视 频 标 准	支持 PAL 制/NTSC 制		
	视 频 记 录速度	实时模式: PAL 每路 1 帧/秒-25 帧/秒可调和 NTSC 每路 1 帧/秒-30 帧/秒可调		
	画 面 分 割	1、4 画面	1、4、8、9 画面	1、4、8、9、16 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	PAL (700 线, 50 场/秒), NTSC (700 线, 60 场/秒) 实时监视 960H 960 × 576/960 × 480		

设备参数		DVR 5204A	DVR 5208A	DVR 5216A
		录像回放通道 1/16: 960H (960 ×576/960×480)、D1 (704×576/704×480)、HD1 (352×576/352×480) 2CIF (704×288/704×240)、CIF (352×288/352×240)、QCIF (176×144/176×120) 支持双码流功能, 辅码流分辨率 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	4 路 200-2000mV 10KΩ (RCA)		
	音频输出	1 路音频输出 200-3000mv 5KΩ (RCA)		
	语音对讲	1 路语音对讲输入 200-3000mv 10KΩ (RCA)		
硬盘	硬盘	内置 2 个 SATA 接口, 可挂接 2 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		
	存储模式	支持配额录像		
	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		

设备参数		DVR 5204A	DVR 5208A	DVR 5216A
	回放方式	支持标签回放		
	多路回放	支持单通道、四通道模式。		
	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		
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		
		支持网络多画面预览功能（即零通道编码）		
		语音对讲		
动态检测及报警	动态检测	区域设置：每画面可设置 396（PAL 22×18 NTSC 22×15）个检测区域；检测灵敏度设置：区域可设置多级灵敏度；可联动录像或外部报警或弹出屏幕提示		
	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	4 路报警输入（通过设置常开或常闭开关，可选择报警产生类型）	8 路报警输入（通过设置常开或常闭开关，可选择报警产生类型）	16 路报警输入（通过设置常开或常闭开关，可选择报警产生类型）
	报警输出	3 路继电器输出		
	报警继电器	30VDC 2A, 125VAC 1A（联动输出）		
接口	USB 接口	2 个 USB 2.0 接口		
	网络接口	1 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		

设备参数		DVR 5204A	DVR 5208A	DVR 5216A
	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）		
系统信息	硬 盘 信 息	硬盘使用状况等相关信息显示		
	码 流 统 计	每个通道的码流统计，波形显示		
	日 志 查 找	显示系统日志，可达 1024 条，并支持按时间和类型的查找日志信息		
	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		
	在 线 用 户	实时显示网络上在线的用户		
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	DC 12V		
	功耗	≤25W（带适配器、不带硬盘）		
	使 用 温 度	0℃～+55℃		
	使 用 湿 度	10%～90%		
	大气压	86kpa～106kpa		
	尺寸	1U 标准工业机箱，375mm（宽）×280mm（深）×50mm（高）		
	重量	1.5kg～2.5kg（不含硬盘）		
安 装 方 式		台式安装		

附录6.9 DVR54、54-L 系列

设备参数		DVR 5404	DVR 5408	DVR 5416	DVR5416-L
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			

设备参数		DVR 5404	DVR 5408	DVR 5416	DVR5416-L
	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			
	音 频 压 缩	G711A、G711U、PCM			
视 频	视 频 输 入	4 路 复 合 视 频 (NTSC/PAL) BNC(1.0V _{P-P} , 75Ω)	8 路 复 合 视 频 (NTSC/PAL) BNC (1.0VP-P, 75Ω)	16 路复合视频(NTSC/PAL) BNC (1.0VP-P, 75Ω)	
	视 频 输 出	1 路 PAL/NTSC, BNC (1.0V _{P-P} , 75Ω) 复合视频信号输出 1 路 VGA 输出 1 路 HDMI 输出 1 路矩阵输出（支持多画面分割） 支持 TV/VGA/HDMI 视频同时输出，5416-L 支持 16 路环通输出			
	视 频 标 准	支持 PAL 制/NTSC 制			
	视 频 记 录 速 度	实时模式：PAL 每路 1 帧/秒-25 帧/秒可调和 NTSC 每路 1 帧/秒-30 帧/秒可调			
	画 面 分 割	1、4 画面	1、4、8、9 画面	1、4、8、9、16 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巡功能			
	图 像 分 辨 率	PAL（700 线，50 场/秒），NTSC（700 线，60 场/秒） 实时监视 960H（960 ×576/960×480） 录像回放通道 1/16： 960H（960 ×576/960×480）、D1（704×576/704×480）、HD1（352×576/352×480）、2CIF（704×288/704×240）、CIF（352×288/ 352×240）、QCIF（176×144/176×120） 支持双码流功能，辅码流分辨率 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			

设备参数		DVR 5404	DVR 5408	DVR 5416	DVR5416-L
		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	4 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)			
硬盘	硬盘	内置 4 个 SATA 接口，可挂接 4 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			
	存储模式	支持配额录像			
	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			
	回放方式	支持标签回放			
	多路回放	支持单通道、四通道模式。			
	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			
存储功能	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			
		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 扩展硬盘，不支持磁盘柜扩展			
网络	网络控制	支持网络下载保存			
		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			

设备参数		DVR 5404	DVR 5408	DVR 5416	DVR5416-L
功 能		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			
		支持网络多画面预览功能（即零通道编码）			
		语音对讲			
动 态 检 测 及 报 警	动 态 检 测	区域设置：每画面可设置 396(PAL 22×18 NTSC 22×15)个检测区域；检测灵敏度设置：区域可设置多级灵敏度；可联动录像或外部报警或弹出屏幕提示			
	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	4 路报警输入(通过设置常开或常闭开关，可选择报警产生类型)	8 路报警输入(通过设置常开或常闭开关，可选择报警产生类型)	16 路报警输入（通过设置常开或常闭开关，可选择报警产生类型）	
	报 警 输 出	3 路继电器输出			
	报警继电器	30VDC 2A，125VAC 1A（联动输出）			
接 口	USB 接口	2 个 USB 2.0 接口			
	网 络 接 口	1 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）			
系 统 信 息	硬 盘 信 息	硬盘使用状况等相关信息显示			
	码 流 统 计	每个通道的码流统计，波形显示			
	日 志 查 找	显示系统日志，可达 1024 条，并支持按时间和类型的查找日志信息			
	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			
	在 线 用 户	实时显示网络上在线的用户			
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	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		

设备参数		DVR 5404	DVR 5408	DVR 5416	DVR5416-L
	全 性 保 护	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	AC90~264V 50+2% Hz （最高可提供功率 75W）			
	功 耗	≤25W（不含硬盘）			
	使 用 温 度	0℃~+55℃			
	使 用 湿 度	10%~90%			
	大 气 压	86kpa~106kpa			
	尺 寸	1.5U 标准工业机箱，440 mm（宽）x410 mm（深）x70mm（高）			
	重 量	4.5kg-5.5kg（不含硬盘）			
	安 装 方 式	机架安装，台式安装			

附录6.10 DVR58 系列

设备参数		DVR 5804	DVR 5808	DVR 5816	DVR 5816-S
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			
	音 频 压 缩	G711A、G711U、PCM			

设备参数		DVR 5804	DVR 5808	DVR 5816	DVR 5816-S
视 频	视 频 输 入	4 路复合视频 （NTSC/PAL） BNC（1.0V _{p-p} , 75Ω）	8 路复合视频 （NTSC/PAL） BNC（1.0VP-P, 75Ω）	16 路复合视频（NTSC/PAL） BNC （1.0VP-P, 75Ω）	
	视 频 输 出	1 路 PAL/NTSC, BNC（1.0V _{p-p} , 75Ω）复合视频信号输出 1 路 VGA 输出 1 路 HDMI 输出 1 路矩阵输出（支持多画面分割） 支持 TV/VGA/HDMI 视频同时输出, 5418-S 支持 16 路环通输出			
	视 频 标 准	支持 PAL 制/NTSC 制			
	视 频 记 录速度	实时模式: PAL 每路 1 帧/秒-25 帧/秒可调和 NTSC 每路 1 帧/秒-30 帧/秒可调			
	画 面 分 割	1、4 画面	1、4、8、9 画面	1、4、8、9、16 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	PAL（700 线, 50 场/秒）, NTSC（700 线, 60 场/秒） 实时监视 960H（960 ×576/960×480） 录像回放通道 1/16: 960H（960 ×576/960×480）、D1（704×576/704×480）、HD1（352×576/352×480）、 2CIF（704×288/704×240）、CIF（352×288/ 352×240）、QCIF（176×144/176×120） 支持双码流功能, 辅码流分辨率 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	4 路 200~2000mV 10KΩ（BNC）			
	音 频 输 出	1 路音频输出 200~3000mv 5KΩ（BNC）			
	语 音 对 讲	1 路语音对讲输入 200~3000mv 10KΩ（BNC）			

设备参数		DVR 5804	DVR 5808	DVR 5816	DVR 5816-S
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			
	存储模式	支持配额录像			
	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			
	回放方式	支持标签回放			
	多路回放	支持单通道、四通道模式。			
	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			
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 扩展硬盘，不支持磁盘柜扩展			
		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			
		支持网络多画面预览功能（即零通道编码）			
动态	检测	区域设置：每画面可设置 396(PAL 22×18 NTSC 22×15)个检测区域；检测灵敏度设置：区域可设置多级灵敏度；可联动录像或外部报警或弹出屏幕提示			

设备参数		DVR 5804	DVR 5808	DVR 5816	DVR 5816-S
检测及报警	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	4 路报警输入（通过设置常开或常闭开关，可选择报警产生类型）	8 路报警输入（通过设置常开或常闭开关，可选择报警产生类型）	16 路报警输入（通过设置常开或常闭开关，可选择报警产生类型）	
	报 警 输 出	3 路继电器输出			
	报警继电器	30VDC 2A，125VAC 1A（联动输出）			
接 口	USB 接 口	3 个 USB 2.0 接口			
	网 络 接 口	1 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）			
系 统 信 息	硬 盘 信 息	硬盘使用状况等相关信息显示			
	码 流 统 计	每个通道的码流统计，波形显示			
	日 志 查 找	显示系统日志，可达 1024 条，并支持按时间和类型的查找日志信息			
	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			
	在 线 用 户	实时显示网络上在线的用户			
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	电 源	AC90~264V 50+2% Hz （最高可提供功率 150W）			
	功 耗	≤25W（不含硬盘）			

设备参数		DVR 5804	DVR 5808	DVR 5816	DVR 5816-S
参 数	使 用 温 度	0℃～+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～7.5kg（不含硬盘）			
	安 装 方 式	机架安装，台式安装			

附录6.11 DVR51H 系列

设备参数		DVR5104H	DVR 5108H	DVR 5116H
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	51 系列只支持鼠标操作，HG-A 支持鼠标、遥控器、前面板操作		
	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		
	音 频 压 缩	G711A、G711U、PCM		
视 频	视 频 输 入	4 路复合视频 (NTSC/PAL) BNC (1.0V _{P-P} , 75Ω)	8 路复合视频 (NTSC/PAL) BNC (1.0V _{P-P} , 75Ω)	16 路复合视频 (NTSC/PAL) BNC (1.0V _{P-P} , 75Ω)
	视 频 输 出	1 路 PAL/NTSC, BNC (1.0V _{P-P} , 75Ω) 复合视频信号输出		
		1 路 VGA 输出		
		1 路 HDMI 输出		
		支持 VGA/HDMI 视频同时输出		
	视 频 标 准	PAL (700 线, 50 场/秒), NTSC (700 线, 60 场/秒)		
频	视 频 记 录速度	实时模式: PAL 每路 1 帧/秒-25 帧/秒可调和 NTSC 每路 1 帧/秒-30 帧/秒可调		
	画 面 分 割	1、4 画面	1、4、8、9 画面	1、4、8、9、16 画面

设备参数		DVR5104H	DVR 5108H	DVR 5116H
	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	PAL (700 线, 50 场/秒), NTSC (700 线, 60 场/秒) 实时监视 960H 960 ×576/960×480 录像回放通道 1/16: 960H(960 ×576/960×480)、D1 (704×576/704×480)、HD1 (352×576/352×480)、 2CIF (704×288/704×240)、CIF (352×288/ 352×240)、QCIF (176×144/176×120) 支持双码流功能, 辅码流分辨率 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	1 路 200~2000mV 10KΩ (RCA)		
	音 频 输 出	1 路音频输出 200~3000mv 5KΩ (RCA)		
	语 音 对 讲	输入复用通道 1, 输出复用音频输出		
硬 盘	硬 盘	内置 1 个 SATA 接口, 可挂接 1 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		
	存 储 模 式	支持配额录像		
	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		

设备参数		DVR5104H	DVR 5108H	DVR 5116H
	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		
	回放方式	支持标签回放		
	多路回放	支持单通道、四通道模式。		
	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		
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		
		支持网络多画面预览功能（即零通道编码）		
		语音对讲		
动态检测及报警	动态检测	区域设置：每画面可设置 396(PAL 22×18 NTSC 22×15)个检测区域；检测灵敏度设置：区域可设置多级灵敏度；可联动录像或弹出屏幕提示		
	视频丢失	弹出屏幕提示		
接口	USB 接口	2 个 USB 2.0 接口		
	网络接口	1 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口		
	RS485	云台控制接口，支持多种协议		
	RS232	无 RS232		
系统信息	硬盘信息	硬盘使用状况等相关信息显示		
	码流统计	每个通道的码流统计，波形显示		

设备参数		DVR5104H	DVR 5108H	DVR 5116H
	日 志 查 找	显示系统日志，可达 1024 条，并支持按时间和类型的查找日志信息		
	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		
	在 线 用 户	实时显示网络上在线的用户		
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	DC 12V		
	功耗	≤15W（带适配器、不带硬盘）		
	使 用 温 度	－10℃～＋55℃		
	使 用 湿 度	10%～90%		
	大气压	86kpa～106kpa		
	尺寸	325（宽）×242（深）×55（高）（高度包含脚垫）		
	重量	1.25kg（不含硬盘）		
	安 装 方 式	台式安装		

附录6.12 DVR51HE 系列

设备参数		DVR 5104HE	DVR 5108HE	DVR5116HE
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	图像压缩	H.264		

设备参数		DVR 5104HE	DVR 5108HE	DVR5116HE
缩 标 准	音频压缩	G711A、G711U、PCM		
	视频输入	4 路 复 合 视 频 (NTSC/PAL) BNC (1.0V _{p-p} , 75Ω)	8 路 复 合 视 频 (NTSC/PAL) BNC (1.0VP-P, 75Ω)	16 路 复 合 视 频 (NTSC/PAL) BNC (1.0VP-P, 75Ω)
视 频	视频输出	1 路 PAL/NTSC, BNC (1.0V _{p-p} , 75Ω) 复合视频信号输出 1 路 VGA 输出 1 路 HDMI 输出 支持 TV/VGA/HDMI 视频同时输出		
	视频标准	支持 PAL 制/NTSC 制		
	视 频 记 录 速 度	实时模式: PAL 每路 1 帧/秒-25 帧/秒可调和 NTSC 每路 1 帧/秒-30 帧/秒可 调		
	画面分割	1、4 画面	1、4、8、9 画面	1、4、8、9、16 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	PAL (700 线, 50 场/秒), NTSC (700 线, 60 场/秒) 实时监视 960H (960 ×576/960×480) 录像回放通道 1/16: 960H(960 ×576/960×480)、D1(704×576/704×480)、HD1(352×576/352×480)、 2CIF(704×288/704×240)、CIF(352×288/ 352×240)、QCIF(176×144/176×120) 支持双码流功能, 辅码流分辨率 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	1 路 200~2000mV 10KΩ (RCA)	4 路 200~2000mV 10KΩ (RCA)
音频输出		1 路音频输出 200~3000mv 5KΩ (RCA)		
语音对讲		输入复用通道 1, 输出复用音频输出		
硬 盘	硬盘	内置 1 个 SATA 接口, 可挂接 1 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	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		
	存储模式	支持配额录像		

设备参数		DVR 5104HE	DVR 5108HE	DVR5116HE
及 回 放	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		
	回放方式	支持标签回放		
	多路回放	支持单通道、四通道模式。		
	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		
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		
		支持网络多画面预览功能（即零通道编码）		
语音对讲				
动态检测及报警	动态检测	区域设置：每画面可设置 396（PAL 22×18 NTSC 22×15）个检测区域；检测灵敏度设置：区域可设置多级灵敏度；可联动录像或外部报警或弹出屏幕提示		
	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	4 路报警输入（通过设置常开或常闭开关，可选择报警产生类型）	8 路报警输入（通过设置常开或常闭开关，可选择报警产生类型）	16 路报警输入（通过设置常开或常闭开关，可选择报警产生类型）
	报警输出	1 路继电器输出	3 路继电器输出	
	报警继电器	30VDC 2A，125VAC 1A（联动输出）		
接	USB 接口	2 个 USB 2.0 接口		
	网络接口	1 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口		

设备参数		DVR 5104HE	DVR 5108HE	DVR5116HE
口	RS485	云台控制接口，支持多种协议		
	RS232	无 RS232		
系统信息	硬盘信息	硬盘使用状况等相关信息显示		
	码流统计	每个通道的码流统计，波形显示		
	日志查找	显示系统日志，可达 1024 条，并支持按时间和类型的查找日志信息		
	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		
	在线用户	实时显示网络上在线的用户		
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		
	密码安全性保护	支持用户和组的添加和权限修改，用户和组的数量不限制		
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	DC 12V		
	功耗	≤25W（带适配器、不带硬盘）		
	使用温度	-10℃~+55℃		
	使用湿度	10%~90%		
	大气压	86kpa~106kpa		
	尺寸	1U 标准工业机箱，375mm（宽）×280mm（深）×50mm（高）		
	重量	1.5kg~2.5kg（不含硬盘）		
安装方式		台式安装		

附录6.13 DVR22A 系列

设备参数		DVR2208A	DVR2216A
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	

设备参数		DVR2208A	DVR2216A
压缩标准	图像压缩	H.264	
	音频压缩	G711A、G711U、PCM	
视 频	视频输入	8 路复合视频(NTSC/PAL) BNC (1.0VP-P, 75Ω)	16 路复合视频(NTSC/PAL) BNC (1.0VP-P, 75Ω)
	视频输出	1 路 PAL/NTSC, BNC (1.0V _{P-P} , 75Ω) 复合视频信号输出 1 路 VGA 输出 1 路 HDMI 输出 1 路矩阵输出 (支持多画面分割) 支持 TV/VGA/HDMI 视频同时输出	
	视频标准	PAL (625 线, 50 场/秒), NTSC (525 线, 60 场/秒)	
	视频记录速度	实时模式: PAL 每路 1 帧/秒-25 帧/秒可调和 NTSC 每路 1 帧/秒~30 帧/秒可调;	
	画面分割	1、4、8、9 画面	1、4、8、9、16 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	PAL (625 线, 50 场/秒), NTSC (525 线, 60 场/秒) 实时监视 D1 (704×576/704×480)	
		录像回放: 1~4 通道支持: 960H (960 ×576/960×480) D1 (704×576/704×480) HD (1352×576/352×480) 2CIF (704×288/704×240) CIF (352×288/ 352×240) QCIF (176×144/176×120) 5~8 通道支持 2CIF (704×288/704×240) CIF (352×288/ 352×240) QCIF (176×144/176×120) 注意: 不支持 960H 与 2CIF 组合模式	录像回放: 1~8 通道支持: 960H (960 ×576/960×480) D1 (704×576/704×480) HD1 (352×576/352×480) 2CIF (704×288/704×240) CIF (352×288/ 352×240) QCIF (176×144/176×120) 9~16 通道支持 2CIF (704×288/704×240) CIF (352×288/ 352×240) QCIF (176×144/176×120) 注意: 不支持 960H 与 2CIF 组合模式
		支持双码流功能, 辅码流分辨率 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	

设备参数		DVR2208A	DVR2216A
		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	4 路 200~2000mV 10K Ω (RCA)	4 路 200~2000mV 10K Ω (RCA)
	音频输出	1 路音频输出 200~3000mv 5K Ω (RCA)	
	语音对讲	1 路语音对讲输入 200~3000mv 10K Ω (RCA)	
硬盘	硬盘	内置 2 个 SATA 接口，可挂接 2 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	
	存储模式	支持配额录像	
	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	
	回放方式	支持标签回放	
	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	
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）	
		支持网络下载保存	
网络	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	

设备参数		DVR2208A	DVR2216A
功 能		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	
		支持网络多画面预览功能（即零通道编码）	
		语音对讲	
动 态 检 测 及 报 警	动 态 检 测	区域设置：每画面可设置 396（PAL 22×18 NTSC 22×15）个检测区域；检测灵敏度设置：区域可设置多级灵敏度；可联动录像或外部报警或弹出屏幕提示	
	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（通过设置常开或常闭开关，可选择报警产生类型）	16 路报警输入（通过设置常开或常闭开关，可选择报警产生类型）
	报 警 输 出	3 路继电器输出，其中包含一个可控 DC+12V 输出	
	报警继电器	30VDC 2A, 125VAC 1A（联动输出）	
接 口	USB 接 口	2 个 USB 2.0 接口	
	网 络 接 口	1 个 RJ45 10M/100M 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）	
系 统 信 息	硬 盘 信 息	硬盘使用状况等相关信息显示	
	码 流 统 计	每个通道的码流统计，波形显示	
	日 志 查 找	显示系统日志，可达 1024 条，并支持按时间和类型的查找日志信息	
	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	
	在 线 用 户	实时显示网络上在线的用户	
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	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	

设备参数		DVR2208A	DVR2216A
	全 性 保 护	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	DC 12V	
	功 耗	≤25W（带适配器、不带硬盘）	
	使 用 温 度	-10℃～+55℃	
	使 用 湿 度	10%～90%	
	大 气 压	86kpa～106kpa	
	尺 寸	1U 标准工业机箱，375mm（宽）×280mm（深）×50mm（高）	
	重 量	1.5kg～2.5kg（不含硬盘）	
	安 装 方 式	机架安装，台式安装	