

前 言

衷心感谢您选用本公司产品，我们将竭诚为您提供最优质的服务。

本用户手册介绍以960H系列中的16路机为例。系列产品中不同型号的配置略有差异，因此产品功能和操作略有差异。

本用户手册的内容仅供参考，如有更新恕不另行通知；更新内容将会在本手册的新版本中加入，同时会在公司网站下载中心提供最新版的说明书。本用户手册可能包含技术上的不准确或印刷方面的错误，真诚地希望您能把意见及时反馈给我们，在以后的版本中，我们会加以充实或改进。

目 录

前言	1
第一章 产品简介	6
1.1 概述	6
第二章 技术指标及主要功能	6
2.1 技术指标	6
2.2 主要功能	7
第三章 设备安装及说明	11
3.1 安装环境及注意事项	11
3.1.1 安装硬盘注意事项	13
3.2 开箱及附件检查	13
3.3 设备接口说明	13
3.3.1 视音频连接	14
3.3.2 USB备份接口	14
3.3.3 网络接口	14
3.3.4 报警输入/输出连接	14
3.3.5 RS-485/RS-232连接	17
3.3.6 键盘控制硬盘录像机	18
3.3.7 语音对讲接口	18
3.4 前面板按键说明	19
3.5 遥控器按键说明	21

3.6 鼠标操作说明	23
3.7 菜单操作说明	25
3.7.1 菜单系统结构图	25
3.7.2 菜单选项一览表	26
第四章 设备操作	32
4.1 基本操作	32
4.1.1 遥控器按键锁定/解锁	32
4.1.2 系统登录	32
4.1.3 系统锁定	33
4.1.4 主菜单介绍	33
4.1.5 状态栏介绍	34
4.1.6 显示输出	34
4.2 开机向导	35
4.3 数据查询及回放	36
4.3.1 按时间查询	36
4.3.2 按事件查询	36
4.3.3 文件管理	39
4.4 备份管理	39
4.4.1 快速备份	40
4.4.2 手动备份	40
4.4.3 定时备份	40
4.5 录像设置	41
4.5.1 录像参数	41
4.5.2 截图参数	42
4.5.3 高级设置	42
4.5.4 手动录像	43

4.5.5 手动截图	43
4.5.6 定时录像	44
4.6 报警设置	44
4.6.1 移动检测	44
4.6.2 探头检测	46
4.6.3 报警输出	46
4.6.4 其他报警	47
4.6.5 手动报警	47
4.7 系统设置	48
4.7.1 常规设置	48
4.7.2 时间设置	49
4.7.3 输出设置	50
4.7.4 串口设置	53
4.7.5 云台设置	54
4.7.6 网络设置	55
4.7.7 输入设置	61
4.8 磁盘管理	61
4.8.1 分布图	62
4.8.2 基本信息	62
4.8.3 盘组设置	63
4.8.4 RAID	63
4.8.5 SMART	64
4.9 信息查询	64
4.9.1 系统信息	65
4.9.2 录像状态	65
4.9.3 报警状态	66
4.9.4 在线状态	66

4.9.5 日志查询	67
4.9.6 输入状态	67
4.10 系统维护	68
4.10.1 快速设置	68
4.10.2 用户管理	69
4.10.3 出厂设置	70
4.10.4 升级管理	71
4.10.5 定时重启	73
4.11 注销关机重启	74
4.12 密码复位	74
4.13 断电恢复	75
附录一：IE 浏览使用说明	75
1、局域网内使用 IE 浏览的设置	75
2、广域网 IE 浏览使用说明	76
附录二：常见问题原因及解决方法	81

第一章 产品简介

1.1 概述

该系列设备是为视音频数字监控系统而设计的。采用 H.264 压缩算法、嵌入式实时多任务操作系统（RTOS）和一体化的设计，在单板上集成了视音频采集、压缩、存储、网络传输、多路云台控制、报警检测等功能，实现了整机单板结构，保证了系统的高集成度和高可靠性。

该系列设备采用私有文件系统，称 MFS V2.0，即流媒体文件系统第二版；该文件系统是基于 Microsoft FAT32 基础上创新的，适合于 DVR 的专用文件系统，支持 2TB 以上硬盘；长时间运行不产生磁盘碎片；合理的流媒体操作调度，操作反应快；增加 MFS 中关键信息校验保护，避免关键区域硬盘损坏带来的灾难性问题。

本设备既可本地独立工作，也可联网组成一个强大的安全监控网。可应用于银行、电信、电力、交通、智能小区、工厂、仓库等各种领域的安全防范。

第二章 技术指标及主要功能

2.1 技术指标

1、视频参数

视频输入：复合视频输入 PAL 制（25 帧/秒） NTSC 制（30 帧/秒）（BNC 接口，1Vp-p, 75 Ω ）

视频输出：一路复合视频输出（BNC 接口，1Vp-p, 75 Ω ） PAL 制（625 线） NTSC 制（525 线）

一路高清数字信号输出（HDMI）/ 一路模拟信号输出（VGA 接口）

2、音频参数

音频输入：BNC 接口，输入阻抗：10K Ω ，输入幅度：Vp-p=2.0V LINE

音频输出：BNC 接口，输出阻抗：10K Ω ，输出幅度：Vp-p=2.0V LINE

语音对讲：输入（3.5MM 接口，输入阻抗：10K Ω ，输入幅度：Vp-p=2.0V LINE in/50mV MIC in）

3、视频压缩：压缩算法 H.264，默认分辨率 FD1：PAL(704X576) 25 帧/秒/路，NTSC(704X480)30 帧/秒/路；

分辨率 960H：PAL(960X576) 25 帧/秒/路，NTSC(960X480)30 帧/秒/路

- 4、音频压缩：压缩算法 G.711A，音频采样率 8K 采样点 / 秒，16bit/ 采样点
- 5、码流类型：定码流 / 变码流
- 6、操作系统：linux
- 7、硬盘接口：支持 48bit LBA 工作模式
- 8、报警接口
报警输入：支持常开 / 常闭两种方式
报警输出：常开，继电器输出
- 9、串行接口：RS485 支持全双工，RS232 支持硬流控；支持网络透明通道连接，支持串口控制键盘
- 10、操作方式：多功能红外遥控器（可通过前面板控制或背板 IR 口连接遥控器延长线远距离控制），USB 鼠标，串口控制键盘
- 11、备份接口：USB2.0 接口，eSATA 接口
- 12、网络接口：10M/100M/1000M 自适应以太网端口
- 13、供电电源：220 ± 30%V，50 ± 3%HZ；110 ± 20%V，60 ± 3%HZ 可选

2.2 主要功能

本系列嵌入式数字硬盘录像机采用高性能嵌入式实时多任务操作系统（RTOS）和嵌入式处理器，完美实现构建监控系统所需要的各种功能。代码固化在 FLASH 中，系统更加稳定可靠，不会受到诸如病毒等外界因素的干扰，可以在恶劣的环境下以及无人职守的情况下长时间稳定工作。

注：以下功能特性因系列产品及其软硬件的版本不同，功能有所区别。

压缩功能

- 1、支持 PAL / NTSC 制式视频信号；
- 2、视频压缩采用 H.264 压缩技术；
- 3、视音频信号压缩后生成复合的 H.264 码流，回放时视音频同步，也可设置单一视频流；
- 4、每路视音频信号独立实时压缩，音频压缩标准采用 G.711A，视频和音频信号压缩后生成复合的压缩码流，码流回放时视频和音频保持同步。也可设置不用音频；采样点为：8K 采样点 / 秒、16bit/ 采样点；
- 5、双码流压缩：主码流本地存储，网络码流适用于图像在低带宽的网络上传输；
- 6、有 6 种录像图像质量供选择，用户可以根据具体的需要调节图像质量，以保证足够长的录像时间。

数字硬盘录像机用户手册

录像功能

- 1、四种录像模式：手动录像、定时录像、移动检测录像、探头检测录像；
- 2、五种截图模式：手动抓图、手动截图、定时截图、移动截图、报警截图；
- 3、视频移动动态侦测功能：提供 5 个灵敏度等级；
- 4、支持区域屏蔽功能，支持每个通道最多 4 个屏蔽区域设置，支持预览屏蔽、录像屏蔽和全屏蔽；
- 5、支持每个通道最多 4 个特别关注区域设置；
- 6、支持探头报警录像联动多个通道同时录像；
- 7、监控中心可通过网络实时记录压缩码流，支持借助网络将图像、声音同步存储于电脑；
- 8、每路视音频录像参数均可单独设置；
- 9、支持通道标题叠加，支持录像时间叠加；
- 10、多工操作，实时录像的同时可实现检索回放、快放、慢放、网络监视、网络视频回放及下载等；
- 11、支持预录功能，预录时间约 5-30 秒；
- 12、支持直观的录像状态查询功能。

放像功能

- 1、支持按时间查询录像/图片文件，按精确时间定位进行录像/图片回放；
- 2、支持按事件查询录像/图片文件，按通道号、录像类型检索和进行录像/图片回放；
- 3、支持直观的录像信息数据图形化显示，放像；
- 4、支持录像回放图像局部放大；
- 5、支持回放过程中通过列表功能查询其他时间段或其他通道的录像并进行回放；
- 6、支持全实时快速回放。

实时观看监听功能

- 1、支持 HDMI、VGA、CVBS 不同源双输出；
- 2、支持 SPOT 轮巡及环通输出；
- 3、支持 1/4/8/9/13/16 画面预览，预览通道顺序可调；
- 4、支持 24 小时制和 12 小时制时间格式切换；
- 5、支持夏令时功能；
- 6、支持图像局部放大；



- 7、支持图像局部或全部屏蔽；
- 8、支持每个通道视频参数（亮度、对比度、饱和度、色度、水平偏移）的调节；
- 9、支持每个通道远距离传输 EQ 视频调节；
- 10、支持画面轮巡功能；
- 11、支持语音对讲功能
- 12、支持多种主流云台解码器控制协议，支持预置点、云台预置点巡航及云台轨迹巡航。

存储备份功能

- 1、最大支持 12 个 SATA 硬盘；
- 2、支持录像 / 图片文件的锁定、解锁和删除；
- 3、录像 / 图片可设置保存时间，主机检测到超过设置的最大保存时间后会自动删除数据；
- 4、支持硬盘属性设置：只读、读写；
- 5、支持阵列存储，阵列类型为 RAID5；
- 6、支持磁盘分组，不同通道可分配不同的录像保存容量；
- 7、支持通过 USB 接口、eSATA 盘进行备份；
- 8、支持按文件进行批量备份；
- 9、支持录像回放（本地存储盘）时进行剪辑备份；
- 10、支持日志备份；
- 11、通过 Windows 自带 IE 浏览器备份录像机中的录像内容；
- 12、强大的硬盘管理功能，支持硬盘休眠，支持对硬盘进行格式化，具有扇区损坏屏蔽功能，坏磁盘剔除和报警机制。

报警检测功能

- 1、本地报警：手动报警、视频丢失报警、移动检测报警、探头检测报警、磁盘错误报警、温度过高报警、网络断开报警，视频遮挡报警；
- 2、视频丢失报警、移动检测报警、探头检测报警响应及时；
- 3、网络报警联动（报警信号上传），通过 PC 自带的喇叭进行声音报警；
- 4、支持视频移动检测连续报警功能，每路视频可设置多个移动检测区域；
- 5、支持报警信息邮件上传功能，可将产生报警的相关通道、报警类型及图片以邮件的形式发到指定的邮箱内；
- 6、支持移动检测报警和探头检测报警跳云台预置点。

数字硬盘录像机用户手册

网络功能

- 1、支持 TCP/IP 协议（支持 ARP、RARP、IP、TCP、PPPOE、DHCP 协议等）；
- 2、支持 3G 或宽带拨号上网，同时支持断线自动重拨；
- 3、完备的网络端控制命令（通过网络可以使用平台监控系统或 WebServer 访问并设置嵌入式硬盘录像机）；
- 4、支持 IE 浏览器复合通道实时画面预览；
- 5、可通过网络控制云台和镜头、雨刷等；
- 6、可通过网络升级，方便用户以后进行升级维护以及功能扩展；
- 7、支持 FTP 升级；
- 8、支持预置服务器，NTP 校时；
- 9、支持 DDNS 域名解析服务；
- 10、支持全球网络即插即用（UPNP）；
- 11、支持 E-mail（磁盘错误、视频丢失、温度过高、视频遮挡、移动检测、探头检测）报警邮件上传功能；
- 12、支持远程手机监控；
- 13、支持邮件测试和域名解析测试。

安全保障

- 1、采用高性能 32 位嵌入式微处理器及嵌入式实时操作系统，保证了系统高实时性、可靠性和稳定性；
- 2、健全的录像日志查询功能（探头报警日志查询、移动侦测报警查询、远程登录日志查询、录像参数修改日志查询、升级日志查询、回放日志查询、系统启动日志查询、备份日志查询等）；
- 3、系统锁定、口令检验、多级用户授权等多种安全保障功能；用户名、口令及码流传输时用密码加密，防止泄露；
- 4、视频丢失报警信息、移动侦测报警信息、探头触发报警信息可以以邮件形式通知；
- 5、网络报警联动（报警信号上传）；
- 6、具备硬件看门狗功能，出现异常时系统可自动检测，同时自动重新启动，以完成系统输入、输出以及录像状态等的重新初始化。

开发支持

提供客户端管理器的 SDK 开发包。

第三章 设备安装及说明

3.1 安装环境及注意事项



安装环境:

主机正常工作温度为 -10 ~ 55 ,存储温度为 -10 ~ 70

主机正常工作湿度为15%-85%

设备安装与使用时应水平放置,尽量避免倾斜或倒置

避免放置或安装在高温或潮湿的环境

为保证设备的正常散热,在设备中设计装有散热风扇,应尽量将设备安装在通风良好的环境

录像机安装时,其后部应距离其它设备或墙壁6CM以上,便于散热

避免在温差大的场所间相互搬动录像机,以免机器内部产生凝露,影响机器的使用寿命

在多雷地区使用时,请注意安装避雷装置,以避免雷击引起的主机故障或硬件烧坏



注意事项：

不要用湿手或潮湿的物品接触电源开关与硬盘录像机

安装完主机一定要确保主机以及机箱接地（主机背面板有接地的接口），以避免视频、音频信号受到干扰，以及避免硬盘录像机被静电损坏

请确保硬盘录像机供电电源电压的稳定，尽量使用电压值稳定，波纹干扰较小的电源输入，不要采用直接断开总开关的方式关闭硬盘录像机

勿将液体或金属溅落在录像机上，以免造成机器内部短路或失火

设备不包括硬盘，在使用前需正确安装硬盘，否则将不能进行录放像操作

主板上的灰尘在受潮后会引起短路，为了使硬盘录像机能长期正常工作，应该定期用刷子对主板、接插件、机箱及机箱风扇等进行除尘

视频、音频信号线以及 RS-485 等接口，都不能带电插拔，否则容易损坏这些端口

硬盘录像机关机时，不要直接关闭电源开关，应使用面板上的关机按钮，使硬盘录像机自动关掉电源，以免损坏硬盘

DVR 主机能自动检测接入的硬盘，如果检测到是未被 DVR 格式化的新硬盘，系统将提示用户进行格式化操作。（系统支持硬盘的格式化功能，无需借助 PC 机）

警告，如非专业人士，请勿尝试把 DVR 硬盘接入 PC；在 PC 机上针对 DVR 硬盘的以下操作（针对 DVR 主机系统属于非法操作：如修改或编辑文件名，打开文件内容并编辑，复制出去的录像数据再拷贝回 DVR 硬盘等非法操作；有的第三方浏览软件也会在后台修改文件在硬盘的物理存储位置）会导致硬盘再接入 DVR 后，硬盘内的录像数据不可识别，要求格式化

请勿带电打开机箱

为保证录像数据的完整性，发现坏硬盘请及时进行更换（日志中有关于磁盘错误的记录）

仅适用于海拔2000m以下地区安全使用

仅适用于非热带气候条件下安全使用

3.1.1 安装硬盘注意事项

- 1、推荐使用7200转及以上高速硬盘或DVR专用硬盘；
- 2、单个硬盘分区应在32G以上，支持3T硬盘；
- 3、总容量大小的选择，硬盘容量的计算公式为：

总硬盘容量 = 通道数 × 需求录像时间（小时） × 每小时占用硬盘空间（MB/小时）

例如：选择码流类型（详见4.5.1录像参数的码流类型介绍）为定码流2Mb，每小时每个通道数据量 = 码率(Mbps) × 每小时(3600s) = 2Mbps × 3600s = 7200Mb，由于1MB=8Mb，故码流为2Mbps时每小时的数据量 = 7200Mb/8 = 900MB。因存在有误差等因素，计算出的值只能作为参考值，误差范围约每小时10MB-20MB。

以上仅为视频数据量计算方式，音频数据量每通道约30MB每小时，如不是特别要求，建议关闭音频，以免占用硬盘空间。

注意：硬盘录像机硬盘录满时默认覆盖最早一天的录像数据，计算硬盘容量时请考虑该因素。

- 4、硬盘录像机附件中已准备好数据线及紧固螺丝。

提醒：本系列硬盘录像机内部硬盘不支持热插拔，请安装好硬盘且连接好电源和数据线后再上电。

3.2 开箱及附件检查

开箱后请检查主机是否有变形或其它性质的损坏，如有以上现象存在请停止使用并与您的供应商取得联系。同时请检查主机所有配件的完整性。请认真阅读随机资料，并妥善保管随机资料。（注：配件以装箱清单为准）

3.3 设备接口说明

3.3.1 视音频连接

视频输出方式：1 个 VGA 输出，1 个 HDMI 输出，1 路复合视频信号输出；
音频输出注意事项：接音箱或接 MIC 口输出。

3.3.2 USB 备份接口

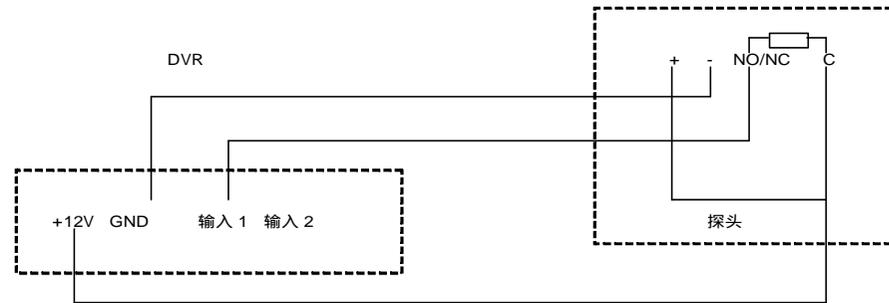
备份 U 盘为 FAT32 格式。U 盘格式化请进磁盘管理进行格式化（详细操作请参考磁盘管理说明）。U 盘备份操作具体请参考备份管理操作说明。

3.3.3 网络接口

主机配备 1 个 RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网端口用于主机与计算机网络之间的连接，指示灯 ACT 和 LINK 用于显示当前的网络工作状态。
LINK（网络速率指示灯）绿色灯亮 - - 1000M 橘红色灯亮 - - 100M 灭 - - 10M
ACT（收发数据指示灯）闪烁 - - 有数据收发

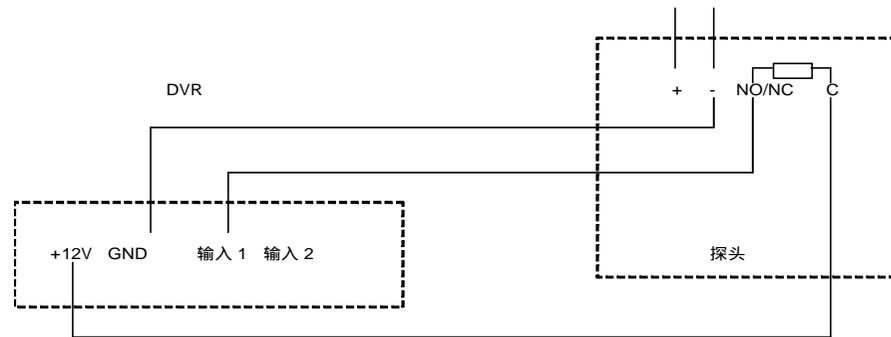
3.3.4 报警输入/输出连接

报警输入：输入阻抗 22K Ω ，窗口比较电压（3.0V - 4.18V）
（说明：测量 GND 与报警输入之间的电压，如果是在 3.0V - 4.18V 之间，主机将不会报警。如果电压在 0V - 3V 之间，或者电压在 4.18V - 12V 之间，主机会报警）
报警输出：继电器（240VAC/7A，125VAC/10A，28VDC/10A），正常（继电器断开），报警（继电器闭合）
探头电源：主机提供一个 +12V 电源输出接口
1、报警探头的接法：
报警输入：常开或常闭报警输入物理接线方式一样，通过软件设置可以实现常开或常闭报警输入功能。
注意：没有使用的报警输入口应该在软件中关闭。
典型报警接法：探头供电由 DVR 提供



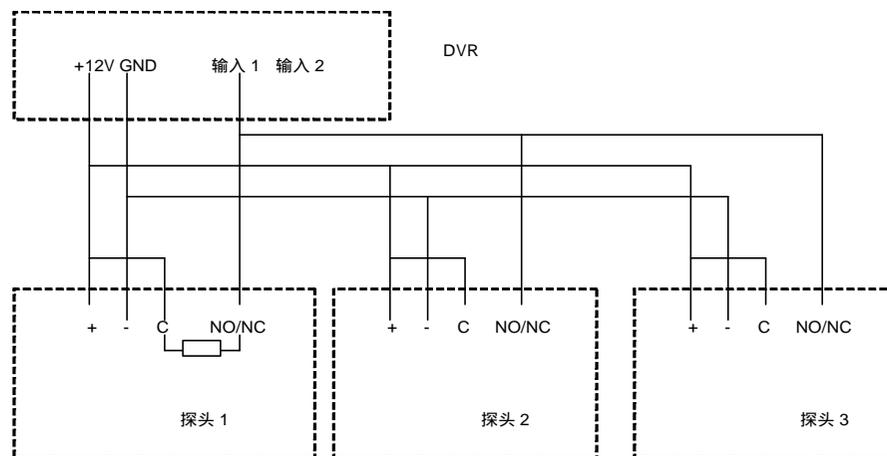
如果探头与 DVR 的距离过远，探头需要单独供电：

单独 12V 供电



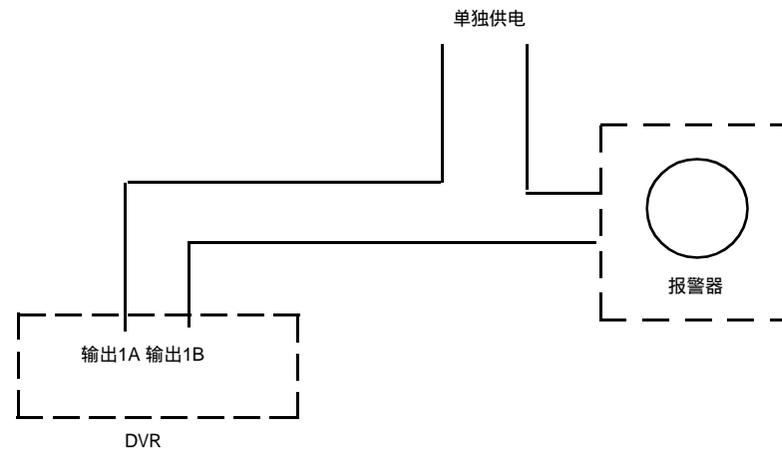
单独供电时有条件也要把两端地连接，否则长距离传输可能会有干扰导致报警误报。

如果使用探头并联，即多个探头使用一个报警输入，主机将无法区分哪一个报警。注意只需要一个电阻。



2、报警输出接法：

报警输出端平常是断开状态，当需要发报警的时候闭合，本身没有电压输出，外部的喇叭、灯光、警报器等需要外部供电才可以正常工作。



报警器通常功率比较大，最好单独供电，不要使用 DVR 的电源供电。报警输出触点参数如下：240V/AC7A,125V/AC10A,28V/DC10A，超过此功率会损坏主板。

3.3.5 RS-485/RS-232 连接

接云台解码器注意事项：

- 1、必须做好云台解码器与硬盘录像机的共地，否则可能存在的共模电压将导致无法控制云台；
- 2、防止高电压的串入，合理布线，做好防雷工作。

数字硬盘录像机用户手册

RS485 支持半双工和全双工，具体操作方法如下：

- 1) RS485 半双工：在“串口设置”界面选择“RS485 半双工”，此时 RS485 的信号线 T/R+、T/R- 支持单向发送和单向接收，用于云台控制、串口键盘控制；信号线 RX+、RX- 无效。
 - 2) RS485 全双工：在“串口设置”界面选择“RS485 全双工 (RS422)”，此时 RS485 的信号线 T/R+、T/R- 支持单向发送，用于云台控制；信号线 RX+、RX- 支持单向接收，用于串口键盘控制。
- RS232：用于普通串口（调试）、串口键盘及透明串口（通过网络控制云台等串口设备）。

3.3.6 键盘控制硬盘录像机

控制键盘适用单台或多台硬盘录像机进行统一控制（一个键盘同时控制多台嵌入式时建议控制相同路数型号的机器），与硬盘录像机面板功能一致。（注意：键盘必须是增加了本公司串口协议并通过本公司测试的才可以使用）。以 RS485 接控制键盘为例：

- 1、“主菜单”“系统设置”“串口设置”，设置串口类型 RS485 对应的串口号、串口设备（串口键盘）及接口类型。
 - 2、控制键盘 DVR CONTROL 出来的 RS485+，RS485- 应接到硬盘录像机背板的 RX+，RX-（或 T/R+，T/R-）对应接口。（注意：务必选择对应的接口类型，否则不能控制）
 - 3、键盘接电源。
 - 4、选中键盘上的“切换”按键切换模式到控制 DVR 模式，默认为“DVR-01”，后面的数字“01”就是键盘的控制地址码。
 - 5、键盘的控制地址码：选中键盘上的“上档键”使键盘上复用按键的上方功能键生效，再按“地址/确定”后输入与硬盘录像机对应的主机地址后，即可控制。
 - 6、硬盘录像机的主机地址码：“主菜单”“系统设置”“常规设置”，设置主机号（即遥控锁定地址码）。
- 键盘具体设置和使用请参考键盘说明书。



3.3.7 语音对讲接口

录像机背板上的 MIC 对讲口，支持有源或无源麦克风。

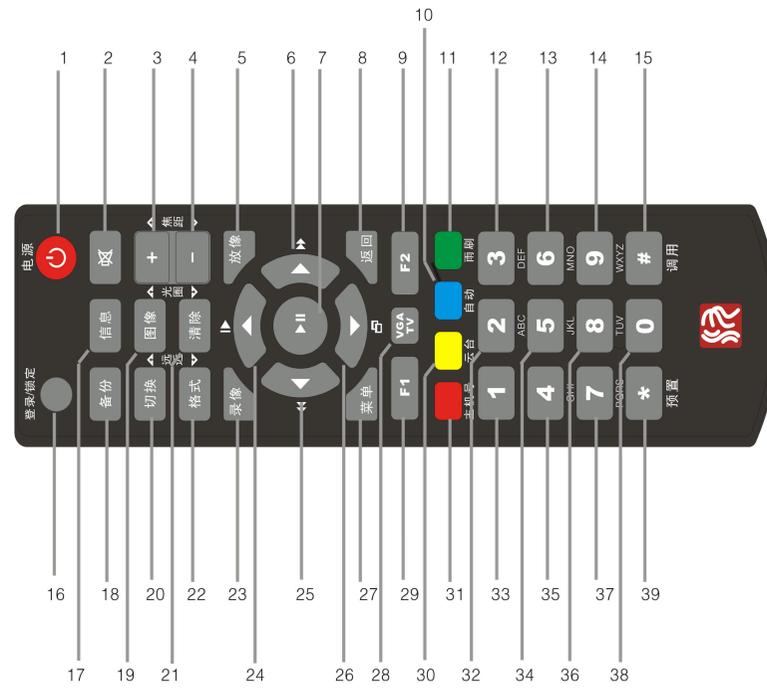


3.4 前面板按键说明

序号	名称	标识符	说明
1	电源开关		启动和关闭系统。
2(指示灯区)	POWER		主板电源指示灯,当主板上电,系统处于运行状态时,此指示灯亮为绿色;当系统处于待机状态,此指示灯为红色;主板断电,系统处于关机状态时,此指示灯熄灭。
	HDD		硬盘工作指示灯,当硬盘处于停止状态时,此指示灯熄灭;当硬盘处于工作状态时,此指示灯闪烁。
	IR		红外遥控信号接收指示灯,当用遥控器操作时,此指示灯闪烁。
	ALARM		报警指示灯,当有报警触发时,此指示灯亮;当无报警触发时,此指示灯熄灭。
	NET		网络连接状态指示灯,当主机端与客户端处于连接状态时,此指示灯亮。
	REC		录像指示灯,当主机正在录像时,指示灯亮;当主机不录像时,指示灯熄灭。
3(方向键区)	慢放		1.光标移动;2.慢放;3.云台控制状态向上功能。
	帧进		1.光标移动;2.帧进;3.云台控制状态向下功能。
	快退		1.光标移动;2.快退;3.云台控制状态向左功能。
	快进		1.光标移动;2.快进;3.云台控制状态向右功能。
	确定/播放/暂停		1.菜单确认;2.播放/暂停。
	飞梭左转、右转		1.光标移动;2.回放时左转快退,右转快进。

4 (功能按键区)	回放/云台		1.用于录像/图片数据查询及回放； 2.长按调出云台控制界面菜单。
	锁定/自动		1.登录和锁定系统； 2.云台控制状态下为自动功能。
	切换/变倍+		1.切换实时显示通道； 2.云台控制状态下为变倍+。
	格式/变倍-		1.用于实时显示时单/多画面显示； 2.云台控制状态下为变倍-。
	图像/光圈+		1.用于设置各个通道的视频参数，无菜单状态下才有效； 2.云台控制状态下为光圈+。
	清除/光圈-		1.编辑删除或报警声音清除； 2.云台控制状态下为光圈-。
	上页/聚焦+		1.下拉菜单选项切换； 2.云台控制状态下为聚焦+。
	下页/聚焦-		1.下拉菜单选项切换； 2.云台控制状态下为聚焦-。
	返回/雨刷		1.退出并返回上一级菜单； 2.云台控制状态下为雨刷。

3.5 遥控器按键说明



遥控器的按键说明		
1. 电源开关	14. 9WXYZ	27. 菜单
2. 静音开关	15. #、调用	28. VGA/TV
3. +、焦距+	16. 登录/锁定	29. F1
4. -、焦距-	17. 信息	30. 云台
5. 放像	18. 备份	31. 主机号
6. 右、快进	19. 图像、光圈+	32. 2ABC
7. 确定、播放/暂停	20. 切换、远近+	33. 1
8. 返回	21. 清除、光圈-	34. 5JKLM
9. F2	22. 格式、远近-	35. 4GHI
10. 自动	23. 录像	36. 8TUV
11. 雨刷	24. 上、慢放	37. 7PQRS
12. 3DEF	25. 左、快退	38. 0
13. 6MNO	26. 下、帧进	39. *、预置

(注：F1、F2 按键为预留的功能按键。)



3.6 鼠标操作说明

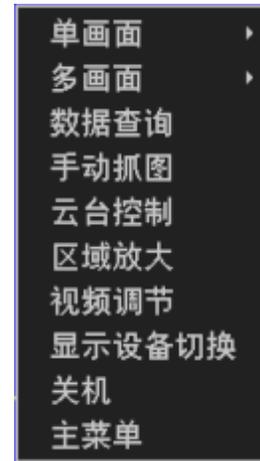
除遥控器或前面板操作菜单外，还支持鼠标操作菜单。

单击鼠标右键：

- 1、登录状态下单击鼠标右键如右图：
- 2、若用户处于锁定状态，实时画面监视时，单击鼠标右键弹出登录菜单。系统默认管理员用户名 admin，密码 888888（单击鼠标左键开启软键盘，输入完成后鼠标右键关闭软键盘）；
- 3、进入菜单后，单击鼠标右键返回上一级菜单；
（备注：在有菜单时，单击鼠标右键功能与关闭按钮功能一致。）
- 4、在输入框界面有软键盘弹出的，输入内容后鼠标右键软键盘，软键盘消失。

单击鼠标左键：

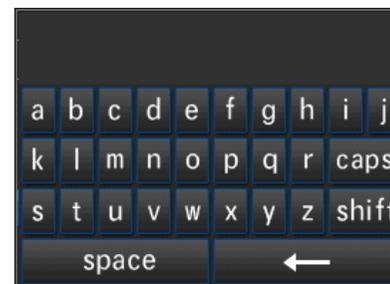
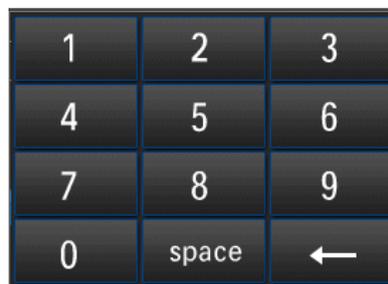
- 1、单击鼠标左键进入选择的功能菜单；
- 2、进入菜单后，鼠标左键单击菜单界面右上角的关闭按钮关闭菜单并返回上一级菜单；
- 3、在主菜单界面，单击左键选中某一菜单并进入该菜单界面或对某一项进行设置；
- 4、在移动区域检测设置中，单击左键按着不放并拖动鼠标可动态改变移动区域块的区域；
- 5、在视频调节设置中，单击左键可选中亮度、对比度、饱和度、色度中任一选项进行修改；
- 6、在输入框中，单击左键开启软键盘（默认是英文字符软键盘，点击软键盘的 Caps 键进行大小写字母状态切换），此时连续单击鼠标左键输入框右侧的按钮可互切不同的软键盘（数字软键盘、符号软键盘、英文字符软键盘）即可输入数字、大小写字母、符号、清除、空格、确认等字符；
- 7、多画面格式预览下，单击鼠标左键按着不放拖动通道画面到其他通道位置然后松开即可改变通道的显示位置；
- 8、实时预览下，单击鼠标左键按着不放拖动时间到所需放置的位置然后松开即可改变时间的显示位置。



双击鼠标左键：

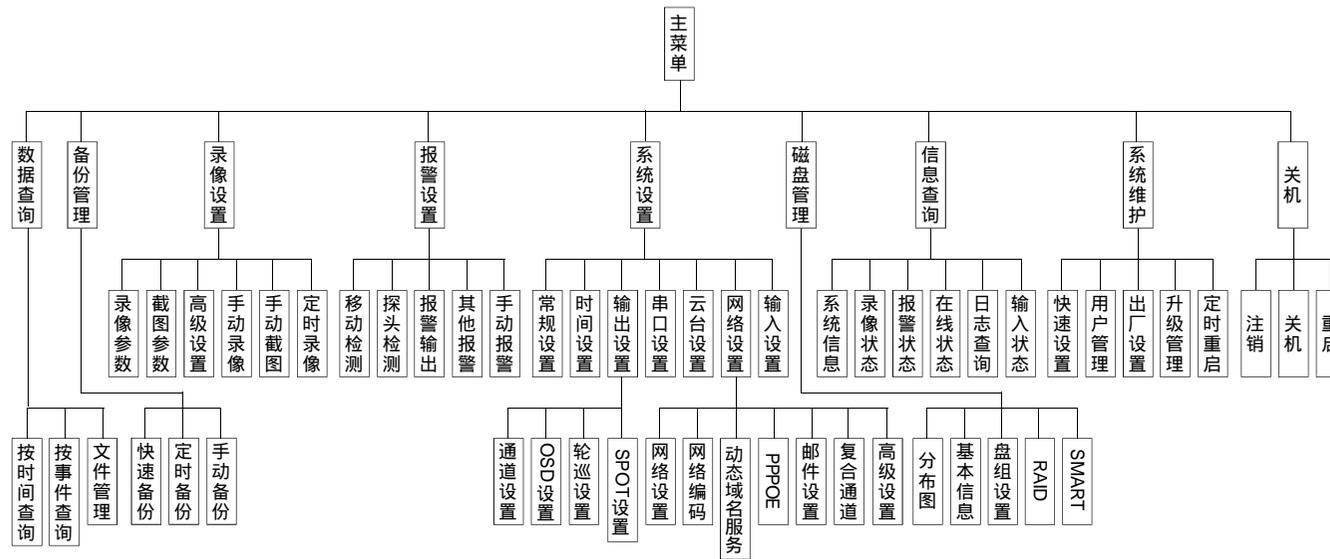
- 1、预览画面双击鼠标可切换单画面和多画面；
- 2、双击鼠标可清除通道视频屏蔽区域及移动区域；
- 3、调出云台控制界面后，可双击鼠标移动云台控制界面到当前鼠标所指向的位置。

软键盘界面如下图：



3.7 菜单操作说明

3.7.1 菜单系统结构图



3.7.2 菜单选项一览表

菜单	简单说明	
数据查询	按时间查询	按时间进行录像/图片查询，并以录像数据图形化显示及进行精确回放。
	按事件查询	按录像事件类型进行录像/图片查询及回放。
	文件管理	对文件进行锁定、解锁或删除。
备份管理	对录像/图片数据进行（快速、定时、手动）备份，查询，回放。	
录像设置	录像参数	1.录像类型：所有、手动、定时、移动、报警； 2.码流类型：变码流、定码流； 3.清晰度：FD1/CIF（960H/Q960H）； 4.图像质量：最高、较高、高、中、低、最低； 5.帧率：2-25 帧可调； 6.码率：512K、768K、1M、1.5M、2M、3M、4M（FD1/960H），100K、256K、512K、768K、1M（CIF/Q960H）； 7.音频：勾选表示录像时录声音，不勾选表示录像时不录声音； 8.警前录像时间（5-30S），警后录像时间（0-180S）。
	截图参数	1.截图类型：手动、定时、移动、报警； 2.清晰度：FD1/CIF（960H/Q960H）； 3.图片质量：最高、较高、高、中、低、最低；



录像设置	截图参数	4.截图周期：1-5S，截图张数：1张（定时、移动、报警）； 5.开启截图功能（定时、移动、报警）。
	高级设置	1.录像覆盖：自动，手动； 2.录像最大保存天数：一周、一月、一年，不限； 3.图片最大保存天数：一周、一月、一年，不限。
	手动录像	开启通道手动录像。
	手动截图	开启通道手动截图。
	定时录像	开启通道定时录像，设置定时录像布防时间段、通道复制功能。
报警设置	移动检测	1.连续报警：开启后，只要开启移动检测，画面有运动就一直报警； 2.移动检测灵敏度 1 - 5 等级，5 级最灵敏； 3.设置移动检测区域，布防时间，通道复制功能； 4.联动设置：触发录像，截图联动、输出报警，联动email，云台预置点。
	探头检测	1.探头类型：常开，常闭； 2.探头号，布防时间，通道复制功能； 3.联动设置：触发录像，截图联动、输出报警，联动 email，云台预置点。
	报警输出	1.报警时间（2-300S）、音频、蜂鸣器、全屏； 2.报警输出布防时间。
	其他报警	1.报警类型：磁盘错误，视频丢失，网络断开，温度过高，视频遮挡（可设置灵敏度）； 2.报警联动：报警输出、联动 email。

报警设置	手动报警	手动检测报警输出：当有紧急异常事件发生时，手动触发或关闭报警。		
系统设置	常规设置	1.主机名，开启遥控器锁定，主机号； 2.视频制式（PAL/NTSC）； 3.分辨率：1024*768，1280*1024，1440*900，1920*1080； 4.语言：简体中文，英文； 5.显示设备：VGA/CVBS/HDMI； 6.自动锁定：1-10分钟可选、关闭； 7.音频设备：麦克风、拾音器； 8.开机进行设备选择，显示开机向导。		
	时间设置	1.时间设置：手动修改时间，时间制式切换（12小时制/24小时制）及夏令时设置； 2.NTP设置：通过网络与时间服务器进行手动或自动更新时间。		
	输出设置	通道设置	1.设置各通道的名称； 2.视频屏蔽区域设置，特别关注区域设置； 3.视频调节：亮度、对比度、饱和度、色度、水平偏移、EQ； 4.设置各通道名的显示位置； 5.通道复制功能。	
		OSD设置	日期格式设置，时间、通道名、温度显示设置。	
轮巡设置		设置画面轮巡，可选择参与轮巡通道，时间，轮巡方式。		



输出设置	SPOT设置	开启轮巡，设置轮巡周期、轮巡通道数等。		
系统设置	串口设置	串口类型、串口设备、波特率、数据位、停止位、校验位、码流控制，ATM协议，接口类型。		
	云台设置	云台协议、地址码，通道复制功能。		
	网络设置	网络设置	DHCP、IP地址设置、备用IP设置、端口设置、多播设置。	
		网络编码	1.录像类型：所有、手动、定时、移动、报警； 2.码流类型：变码流、定码流； 3.清晰度：CIF/QCIF（Q960H/QQ960H）； 4.图像质量：最高、较高、高、中、低、最低； 5.帧率：2-25 帧可调； 6.码率：100K、256K、512K、768K、1M（CIF/Q960H）， 45K、60K、90K、128K、256K（QCIF/QQ960H）； 7.音频：勾选表示网传时有声音，不勾选表示网传时无声音。	
		动态域名服务	选择域名解析服务器，设置用户名和密码，进行域名解析，DDNS 测试。	
		PPPOE	设置拨号用户名和密码，进行PPPOE拨号及3G拨号。	
		邮件设置	设置服务器、发送邮箱用户名、密码、发送邮箱地址、目标邮箱地址、端口、周期、上传截图、SSL安全登录、邮件测试。	
		复合通道	启用复合通道，设置复合通道相关录像参数。	
		高级设置	UPNP即插即用：配置UPNP端口映射参数。	
	输入设置	设置输入清晰度、通道复制功能。		

磁盘管理	分布图	显示对应机箱内硬盘的相关信息，包括硬盘序号、硬盘分区类型、硬盘当前状态和硬盘总容量。
	基本信息	显示各个磁盘、U盘、刻录机的状态和信息、可对其进行格式化、格式化日志，尝试使用硬盘，设置磁盘属性。
	盘组设置	设置磁盘及录像通道归属不同盘组，显示盘组总容量、剩余容量、录像时间。
	RAID	实现独立冗余磁盘阵列，创建或删除阵列RAID5。
	SMART	查看磁盘型号、序列号、固件版本、温度、健康状况及SMART各种属性。
信息查询	系统信息	查看显示设备型号、软件版本、单片机版本、IP地址、网卡物理地址、语言、分辨率等。
	录像状态	显示各通道当前的录像状态（录像类型、图像质量、清晰度、音频、码率）。
	报警状态	显示各通道报警状态（探头报警、移动报警、视频丢失、视频遮挡），硬盘报警，网络掉线报警，温度报警及清除报警。
	在线状态	显示设备的在线相关信息（在线用户名、登录IP地址、登录时间）。
	日志查询	查询系统日志，显示日志条数，日志备份。
	输入状态	显示各通道视音频源的接入类型（视频状态、音频状态）。
系统维护	快速设置	快速设置时间、网络设置、硬盘信息查询及格式化、输入设置、本地码流及网络码流、手动录像。
	用户管理	1.新增、删除用户/用户分组； 2.修改用户信息及权限（本地权限及远程权限），其中远程权限有：远程预览、参数设置、远程回放、远程备份、日志查询、远程对讲、远程升级、用户IP/MAC地址绑定。
	出厂设置	恢复出厂各种设置（常规设置、输出设置、编码参数、定时录像、报警设置、网络设置、定时重启、串口设置、云台设置）。
	升级管理	FTP升级，USB升级。
	定时重启	开启系统定时重启功能，设置定时重启时间。



关机	注销	注销
	关机	关机（此处关机后开机请按面板开机键）
	重启	本地重启设备
鼠标右键菜单	单画面切换	快捷地对画面进行单画面切换
	多画面切换	快捷地对画面格式进行切换，如：设置规则排序的4/8/9/13/16分屏
	数据查询	快捷进入数据查询（按时间查询、按事件查询）录像/图片数据图形化显示、回放及文件管理
	手动抓图	即时抓拍通道图片
	云台控制	调出云台控制界面
	区域放大	快速进入实时画面局部放大设置界面
	视频调节	视频参数的调节（亮度、对比度、饱和度、色度、水平偏移、EQ）
	显示设备切换	快速切换VGA/CVBS/HDMI显示输出
	关机	关机（此处关机后开机请按面板开机键）
	主菜单	快速进入主菜单设置界面

第四章 设备操作

4.1 基本操作

开机：接上电源连接线，主机前面板首先加电启动，此时进入待机状态。按下前面板或遥控器的“电源”键松开，系统启动由待机状态，进入运行状态。

关机：当系统处于运行状态且在登录状态下时，按下前面板或遥控器的“电源”键后或鼠标右键菜单选中“关机”选项确认后，系统会弹出关机确认提示，按“确定”键确认后，系统由运行状态进入待机状态。

登录和锁定：为识别各用户权限，防止用户越权使用某些功能，影响系统的正常工作，特为系统设置了登录和锁定功能。

4.1.1 遥控器按键锁定/解锁

使用遥控器时，如果多台硬盘录像机放在一起，为了能够准确地控制被操作的机器，系统增加了按键锁定功能；按键锁定功能针对遥控器有效。在“常规设置”界面，鼠标左键勾选“开启遥控器锁定”，设置好主机号，并保存设置，退出主菜单然后按遥控器上的“主机号”，此时界面上会弹出所设置的主机地址码，在白色框内输入一个与所设的值不同的值即可实现主机的按键锁定功能；解锁时，只需按“主机号”按键或其它任意按键并输入相应的主机号，即可解锁。(主机号范围为0~99，出厂设置为1)

提醒：遥控器如果控制无效请检查是否启用了该功能。

4.1.2 系统登录

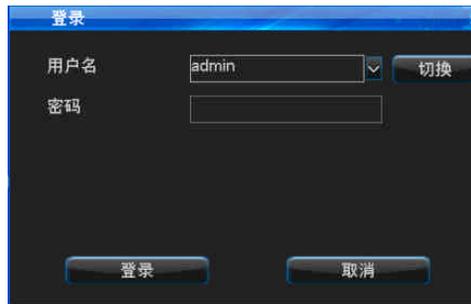
系统处于锁定状态“”时，按下遥控器或前面板上的“登录/锁定”键、鼠标左键单击状态栏上的锁定状态图标“”或鼠标右键，出现如下用户登录界面。在登录框中输入用户名对应的密码（预先按权限分配的），当用户输入正确的密码并按“确认”键确定后，状态栏上的系统锁定标志“”将自动切换为已登录标志“”，此时用户可对系统进行权限内的操作。

注：1、出厂默认用户名：admin，初始密码：888888；

2、密码连续3次输入错误，系统自动报警并进入锁定状态，等待20秒后可再次登录或直接按遥控器或前面板的清除键可再次登录；

3、在密码输入框单击鼠标左键调出数字键盘，输入完成点击鼠标右键退出软键盘。

提醒：为安全起见，请用户及时更改密码。

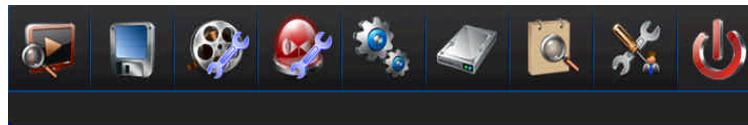


4.1.3 系统锁定

当系统处于登录状态时，用户连续鼠标左键“主菜单”“系统设置”“常规设置”进入常规设置界面，在自动锁定右侧的下拉框设置锁定功能和时间，在此时间内不进行任何操作（系统默认的自动锁定时间为3分钟），到设置锁定时间系统自动锁定，或者直接按遥控器或前面板的锁定按键、单击状态栏上的系统登录图标“”，手动让系统处于锁定状态。

4.1.4 主菜单介绍

用户成功登录后，按遥控器或前面板上的“菜单”键、鼠标单击状态栏上的菜单图标“”或鼠标右键选择“主菜单”项，进入主菜单（界面如下图）；主菜单从左到右分别是：数据查询、备份管理、录像设置、报警设置、系统设置、磁盘管理、信息查询、系统维护和注销关机重启。



4.1.5 状态栏介绍

主机启动后，屏幕下方的状态栏显示如下图：



图标操作如下：

- 1) 菜单图标：在登录状态下，单击图标“”可进入主菜单；
- 2) 系统登录 / 锁定图标：启机后，单击图标“”可登录主机；单击图标“”可手动锁定主机；
- 3) 报警状态图标：单击图标“”，可进入“报警状态”菜单查看报警信息或清除报警声音；
- 4) 音频图标：单击图标“”，可开启或关闭声音；
- 5) 预览通道顺序调节图标：单击图标“”可调节预览通道顺序；
- 6) 显示 / 隐藏状态栏：单击“隐藏”可隐藏状态栏，状态栏处于隐藏状态时鼠标移到界面下方后出现状态栏并单击“显示”可显示状态栏；
- 7) 快速回放图标：单击图标“”可快速进行前 5 分钟的录像全回放。

4.1.6 显示输出

该系列设备支持同源双输出，即 GUI 操作界面只能选择其中一种源输出，其他源只输出视频和刷新 OSD 但不能操作：

- 1) VGA/HDMI/CVBS 为 2 个不同源，VGA/HDMI 属于同个源；如若选择 VGA，则 VGA/HDMI 同时显示 GUI，可进行操作，CVBS 则只显示视频和 OSD，无法进行操作；反之亦然。
- 2) 切换方法：在开机过程中通过设备选择界面选择对应的显示设备输出；开机后通过右键菜单“显示设备切换”选项或常规设置菜单“显示设备”选项进行设备输出切换；另外还可通过遥控器“TV/VGA”按键或前面板“切换”按键进行设备输出切换。

4.2 开机向导

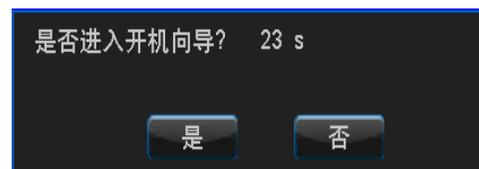
设备启动后，可通过开机向导进行简单配置，使主机正常工作，界面如下图：

设置方法：在“系统设置”->“常规设置”界面下勾选“显示开机向导”并保存设置后，下次开机系统将提示是否进入开机向导。

提醒：使用开机向导前请确认已将硬盘安装于主板 SATA 接口。

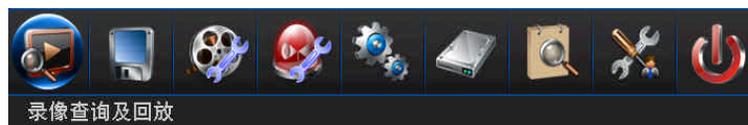
开机向导中简单配置操作方法如下：

- 1) 确认是否进入开机向导，选择[是]进入开机向导进行简单配置；
- 2) 权限认证，输入管理员密码（默认密码为：888888）；
- 3) 系统时间设置，设置完系统时间后点[保存]并选择[下一步]；
- 4) 网络设置，设置“IP，网关，DNS，监听端口，HTTP 端口”等，完成网络设置后点[保存]并选择[下一步]；
- 5) 磁盘管理，选择所需格式化的磁盘号，再选择[格式化]，在弹出的“确认进行格式化？”提示框中选择[是]对硬盘进行格式化，硬盘格式化完成后选择[下一步]；
提醒：如果在格式化硬盘同时勾选“格式化日志”，并选择磁盘列表中的第 1 个硬盘才格式化日志，否则日志不会被格式化。
- 6) 输入设置，设置输入清晰度，如果其他通道设置相同，选择[通道复制]进入通道复制界面，选择需要复制的通道，点[保存]后选择[下一步]；
- 7) 编码参数，设置本地码流及网络码流的相关参数后点[保存]，如果其他通道设置相同，选择[通道复制]进入通道复制界面，选择需要复制的通道，点[保存]后选择[下一步]；
- 8) 录像设置，选择需要开启手动录像的通道，点[保存]后选择[完成]退出开机向导。



4.3 数据查询及回放

按遥控器上的放像键、右键选择“数据查询”或者是从主菜单选中“录像查询以及回放”(如下图所示),确认后进入“数据查询”界面。



4.3.1 按时间查询

在“按时间查询”界面,单击日历列表的日期或在“日期”输入框里输入需查询的日期后点“查询”按钮,可对录像/图片信息进行图形化查看,界面如下左图:

- 选择数据类型:录像或图片。
- 选择所需查询的通道。
- 单击图形化界面(白色垂直线所在的位置即录像回放的开始时间)或在图形下方的“开始时间”输入框内输入精确的时间后选中“播放”进行放像。
- 双击图形化界面进行放像,回放的开始时间即白色垂直线所在的位置对应的时间。
- 日历列表的日期上有绿色方块显示的表示该天有录像数据或图片数据,灰色代表没有。
- “绿色”代表手动录像,“蓝色”代表定时录像,“黄色”代表移动录像,“红色”代表报警录像(图片和录像信息状态显示一致)。
- 图形化显示里每页最多只显示8个通道的录像信息,使用鼠标点上一页、下一页进行翻页查询后面的通道。

4.3.2 按事件查询

在“按事件查询”界面,可根据选择通道号及录像类型查询录像/图片数据,界面如下右图:

- 选择数据类型:录像或图片。
- 选择所需查询的通道。
- 在类型下拉框里选择所需查询的录像类型。
- 使用鼠标选中数据段后点“播放”开始回放录像、或鼠标双击数据段进行回放。
- 使用鼠标点上一页、下一页对录像信息进行翻页查询。



录像回放界面功能简单介绍：

- 回放：支持回放的路数由各机型规格确定。
- 回放过程中点击鼠标右键调出或隐藏回放控制框。
- 支持鼠标操作回放画面局部放大，操作方法为：进入回放画面选择区域放大按钮，在通道画面拖动鼠标左键选择放大区域后松开鼠标左键即可对所选择的区域进行放大；鼠标右键取消放大区域选择，再次鼠标右键退出放大界面。

在回放过程中，可根据需要选择感兴趣的数据段剪辑，并使用 U 盘或其他备份设备进行备份。支持 AVI 和 DAT 格式的剪辑备份，操作方法如下：

1、播放录像数据。

2、选取所需录像片段。

A、点击播放器中的剪辑按钮选择录像片段的开始时间，如右图：

B、再次点击播放器中的剪辑按钮选择录像片段的结束时间。



4.3.3 文件管理

在“文件管理”界面，可对数据段进行锁定、解锁和删除操作；界面如右上图：

- 选择数据类型：录像或图片。
 - 选择所需查询的通道。
 - 鼠标选中数据段即可对所选的数据段进行锁定、解锁、删除操作。
- 提醒：当数据段处于未锁定状态时才能进行锁定或删除操作，但正在录像的数据段不能被删除；当数据段处于锁定状态时只能进行解锁操作，不能进行删除操作。

4.4 备份管理

- 系统有 4 种备份方式：
- (1) 通过网络备份到远程计算机，网络备份见 IE 视频监控端说明；
 - (2) U 盘备份，支持 U 盘热插拔识别；备份盘必须是 FAT32 格式；
 - (3) 支持 eSATA 备份；
 - (4) 支持 SATA 内置刻录机备份。

通过“主菜单”“备份管理”进入备份管理界面，如右下图：

- 备份通道：选择需要备份的通道；
 查询时间：输入具体要备份的时间段，支持最大一个月查询；
 设备类型：选择不同设备类型进行查询本地HDD存储数据或各种设备的备份数据；
 文件状态：锁定或非锁定；
 数据类型：录像 / 图片；
 类型：选择要备份的录像类型；
 备份设备：选择数据备份存储的设备；
 文件保存类型：支持录像以 DAT、AVI 格式保存；图片以 DAT、JPEG 格式保存。

- 注意
- 1、在备份数据之前或查询备份设备数据之前，必须选择文件保存类型。
 - 2、备份数据在主机端回放暂不支持除DAT文件以外的其他类型文件。



4.4.1 快速备份

- 1、在备份管理界面，选择备份的通道、文件状态、勾选录像/图片和类型后，选择[快速备份]；
 - 2、在弹出的提示框“确认进行备份？”选择[是]进行备份，直到导出所有文件，备份完成。
- 注意：快速备份即备份所查询到的所有数据。

4.4.2 手动备份

- 具体备份操作如下：
 - 1、选择备份的通道、文件状态、勾选录像/图片、类型后，选择[查询]；
 - 2、勾选需要备份的文件，选择[手动备份]进入备份界面；
 - 3、在弹出的提示框“确认进行备份？”选择[是]进行备份，直到导出所有文件，备份成功；
 - 4、有录像即可备份，无需等待；
 - 5、若需对该备份文件进行确认，可选中该备份文件然后点击[播放]进行播放。

注意：左下角“备份容量”一处显示当前所选录像文件大小的总和。

- 备份文件播放

- 1、在备份管理界面下，设备类型选择所备份的设备，选择[查询]；
- 2、选中需要确认的录像文件数据段然后点击[播放]进行播放。

提醒：备份文件只能单路回放，备份数据播放时进度条无法拖动。

说明：备份 DAT 格式录像文件的同时自动备份播放器；AVI 格式备份的录像文件在 PC 上直接双击文件可进行播放。

4.4.3 定时备份

在备份管理界面选中[定时备份]进入定时备份界面，如右上图：

设置项包括：开启定时备份功能，选择定时备份的通道、录像类型、定时备份时间、备份设备、覆盖模式、文件保存类型保存后，定时时间一到主机即开始自动备份。

提醒：备份时间不能超过一个月！当定时备份和定时重启所设置的时间一致时，定时重启优先级高。



4.5 录像设置

录像设置菜单如右图所示：



4.5.1 录像参数

使用主机进行录像前，设置好录像参数是很重要的，这关系到录像的回放效果和所占硬盘容量等，登录后，通过“录像设置”“录像参数”进入录像参数设置界面，如右图：

- 通道号：选择设置参数的通道，用遥控器 + 和 - 或者鼠标点下拉菜单进行选择。
- 录像类型：在选择的录像类型下设置录像参数后录像机在进行该种录像方式时将使用对应录像参数。
- 码流类型：变码流和定码流可选。

变码流：表示在对视频信号进行压缩时，可根据视频源的变化动态地调整压缩码流的大小；在录像时，可最大限度地节省硬盘空间，在进行网络传输时，可最大限度地提高带宽利用率。

定码流：表示无论视频源发生什么变化，压缩码流大小基本保持恒定不变。可以基本准确地估算录像所占硬盘空间及网传所占带宽。

- 清晰度：FD1/CIF (960H/Q960H)。
- 图像质量：图像画质从高到低共有六档（最高，较高，高，中，低，最低）。
- 帧率：2 - 25 帧可调。
- 码率：在对运动剧烈的图像进行压缩时，需要对压缩码流的上限做一个限制；选项有

(单位 bps)：FD1/960H 下为 512K、768K、1M、1.5M、2M、3M、4M；CIF/Q960H 下为 100K、256K、512K、768K、1M。

- 音频：勾选后表示录像时录制音频。

● 警前录像时间：四种录像方式都有预录功能，预录时间系统默认 10 秒，范围：5 - 30 秒；因为实际码流大小是动态变化的，所以实际预录时间与设置的预录时间存在一定误差。

- 警后录像时间：报警触发时刻开始要录像的时长，探头、移动有延时录像时间，系统默认 30 秒，范围：0 - 180 秒。

- 如果其他通道设置相同，选择[通道复制]进入通道复制界面，选择需要复制的通道，点[保存]。



4.5.2 截图参数

使用主机进行各截图类型抓图前，请设置好截图参数是很重要的，这关系到截图图片的回放效果、抓图间隔和所占硬盘容量等，登录后，通过“录像设置”“截图参数”进入截图参数设置界面，如右上图：

- 通道号：选择设置参数的通道；
- 截图类型：在选择的截图类型下设置截图参数后录像机在进行该种截图类型抓图时将使用对应截图参数；
- 清晰度：支持FD1/CIF（960H/Q960H）；
- 图片质量：图像画质从高到低共有六档（最高，较高，高，中，低，最低）；
- 截图周期：1 - 5S 可设；
- 截图张数：1 张；

各抓图类型说明：

- 手动抓图：在实时预览画面，鼠标放置某个通道点右键菜单选择[手动抓图]，即时抓取 1 张图片。
- 手动截图：开启手动截图即一直都在按手动截图的参数抓图，直至手动关闭才停止，如果异常停电再来电后继续抓图；操作说明请参照 4.5.5 手动截图。
- 定时截图：选中[使能定时截图]开启定时截图功能。设置定时截图时间，最多可设置 6 个时间段，设置方法请参照 4.5.6 定时录像布防时间段设置。
- 移动截图：选中[使能移动截图]开启移动截图功能；当主机有触发移动检测时才产生移动截图。
- 报警截图：选中[使能报警截图]开启报警截图功能；当主机有触发报警检测时才产生报警截图。

4.5.3 高级设置

登录后，通过“录像设置”“高级设置”进入高级设置界面，如右下图：

- 录像覆盖：推荐使用“自动”方式，当硬盘满后，系统自动覆盖最老的录像文件，覆盖发生时磁盘空间就为 0%；“手动”方式当硬盘满时系统进行界面信息提示是否覆盖最老的录像文件，同时系统不再录像。
- 录像（图片）最大保存天数：默认是“不限”；当设置了最大保存天数后，超出最大保存时间的数据将自动删除。（如：设置最大保存天数为一周，当前系统时间为 8 号时，则 1 号之前的数据将自动删除）

注意：当文件被设置为“锁定”类型或为“只读”文件时，不能被覆盖或删除。



4.5.4 手动录像

手动录像的界面如下左图：

- 开启时通道按钮为蓝色，关闭时为灰色。
- 手动录像一旦开启就一直录像，直至手动关闭才停止；如果异常停电再来电后继续录像。

手动录像开启方法有二种：

【方法一】通过遥控器“录像”按键快捷进入设置界面；使用遥控器或鼠标选中录像通道确认即可。

【方法二】登录系统后，在主菜单界面通过“录像设置”“手动录像”进行手动录像设置。



4.5.5 手动截图

登录系统进入主菜单后，通过“录像设置”“手动截图”，弹出手动截图的界面，如上右图：

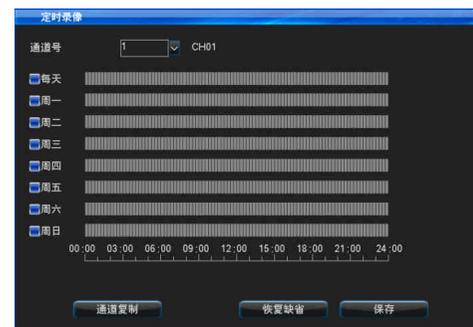
- 开启时通道按钮为蓝色，关闭时为灰色。
- 手动截图一旦开启就一直截图，直至手动关闭才停止；如果异常停电再来电后继续截图。

提醒：在开启手动截图前，请先在截图参数菜单设置好截图相关参数。

4.5.6 定时录像

登录后，通过“录像设置”“定时录像”进入定时录像设置界面，如右图：

- 1、通道号：选择相应的通道号；
- 2、布防时间：选择需要录像的日期，可以是每天，也可以是固定某天（可多选），设置录像的布防时间；时间段设置方法：设置需要录像的时间段，每天可以设置多个时间段，时间段的设置按时间先后顺序。通过鼠标左键勾选日期后再设置时间才生效，拉动鼠标左键来设置录像时间段；另外使用遥控器或鼠标双击也可进行时间段设置（将遥控器光标定位在时间条上按确认键或鼠标双击时间条），进入时间段设置界面，可随意设置六段时间段（注：设置的时间段都默认显示为15的倍数）。
- 3、点保存即可，也可将设置复制到所有通道。



4.6 报警设置

报警设置界面如右图：



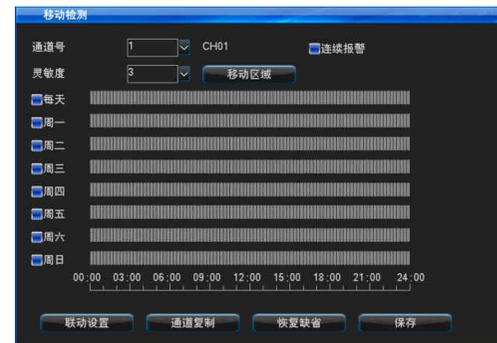
4.6.1 移动检测

登录后，通过“报警设置”“移动检测”，进入移动检测界面，如下图：

通过分析实时的视频，可以确定视频场景是否有变化。若在视频场景有变化时需录像，通过“移动检测”来进行录像；用户可设置移动报警录像时间、布防时间、检测灵敏度、移动检测区域、报警输出通道等。

以下具体介绍设置移动检测处理方式的操作方法：

【步骤一】登录后，通过“录像设置”“录像参数”，设置好对应通道的警前录像时间和警后录像时间。



【步骤二】选择要进行移动录像的通道号。

【步骤三】连续报警：开启后，只要开启移动检测，画面有运动就一直报警。

【步骤四】定义检测灵敏度级别：在“移动检测”菜单界面中的“灵敏度”设置，级别共有5档：1（最低灵敏度）~5（最高灵敏度）。当该通道发生移动检测时，进行报警及录像处理。如果选择较低灵敏度，如选择“1”，那么当视频场景变化较大时，才发生移动检测报警；选择较高灵敏度，如选择“5”，那么当视频场景稍有变化，就发生移动检测报警。

【步骤五】区域检测设置：黄色区域检测移动；灰色区域不检测移动；系统默认检测区域为整个通道的区域。

遥控器或前面板设置区域方法：按方向键移动光标确定起始点，按“确认”键进行选择，只能一格一格选择，按“返回”键回到移动检测设置界面保存设置。

鼠标设置区域方法：鼠标左键选择起点，拉动鼠标左键形成一个方框，松手形成的区域即为所选的区域，按右键返回移动检测设置界面保存设置，鼠标左键双击取消选择。

【步骤六】设置布防时间（布防时间具体设置请参照定时录像布防时间设置）。

【步骤七】联动设置：设置触发录像，截图联动，输出报警，联动E-mail，云台预置点。

- 触发录像：选择要进行联动录像的通道号。
- 截图联动：选择要进行联动截图的通道号，并在截图参数菜单设置移动截图相关参数。
- 输出报警：报警输出设置为蓝色表示有报警产生时进行报警输出，为灰色时表示有报警时不输出。
- 联动E-mail：选中“联动E-mail”选项（按钮上打“ ”）表示有报警产生时可将相关报警信息以邮件形式发到指定的邮箱内。
- 云台预置点：具体操作方法请参照4.6.2探头报警跳预置点。

4.6.2 探头检测

报警录像设置说明：

【步骤一】登录后，通过“录像设置”“录像参数”，设置好对应通道的警前录像时间和警后录像时间。

【步骤二】通过“报警设置”“探头检测”进入探头检测设置界面，如右上图：

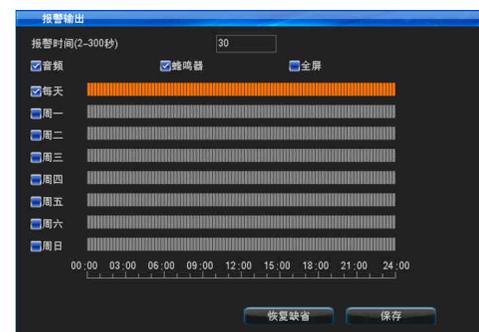
【步骤三】选择探头类型：常开或常闭。

【步骤四】选择探头号。

【步骤五】设置报警布防时间（布防时间具体设置请参照定时录像布防时间设置）。

【步骤六】联动设置：设置触发录像，截图联动，输出报警，联动E-mail、云台预置点。

- 触发录像：选择要进行联动录像的通道号。
- 截图联动：选择要进行联动截图的通道号，并在截图参数菜单设置报警截图相关参数。
- 输出报警：报警输出设置为蓝色表示有报警产生时进行报警输出，为灰色时表示有报警时不输出。
- 联动E-mail：选中“联动E-mail”选项（按钮上打“ ”）表示有报警产生时可将相关报警信息以邮件形式发到指定的邮箱内。
- 云台预置点：系统支持报警球机跳预置点功能（前提是球机支持预置调用功能），设置方法见下：
 - 1、选中“云台预置点”按确认后即可进入报警球机跳预置点的设置界面，开启“云台预置点有效”并设置云台预置点。（注：云台预置点范围1-255，255为关闭）设置完成后，返回探头检测界面保存设置；
 - 2、在串口设置界面设置串口号、串口设备、波特率；
 - 3、在云台设置界面设置云台协议、地址码；
 - 4、切换到需设置预置点的通道画面，遥控或前面板按“云台/PTZ”进入云台控制模式 按“预置”输入步骤1设置的预置点；或鼠标右键进入云台控制模式 在预置按钮左边的数字框单击鼠标调出软键盘输入预置点 鼠标右键退出软键盘 点“预置”保存设置 右键退出云台控制模式。



4.6.3 报警输出

登录后，通过“报警设置”“报警输出”进入报警输出设置界面，如右下图：

报警输出界面有以下选项：报警时间、音频、蜂鸣器、全屏、报警输出布防时间。

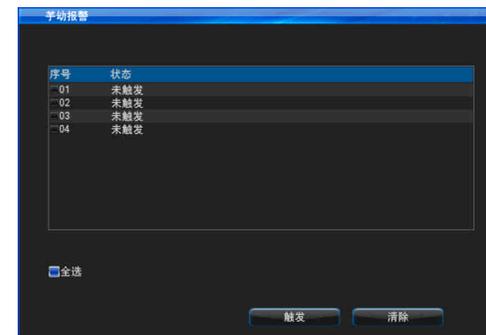
- 报警时间：检测（2-300秒），系统默认30秒。

- 音频：系统检测到报警后，报警声从音频输出口传出。
- 蜂鸣器：系统检测到报警后，系统启动蜂鸣器进行报警。
- 全屏：系统处于多画面时，系统检测到报警后，报警通道自动全屏显示。
- 报警输出布防时间：系统默认报警输出布防时间为每天 00:00-23:59 都开启。（具体设置请参照定时录像布防时间设置）

4.6.4 其他报警

登录后，通过“报警设置”“其他报警”进入其他报警设置界面，如下左图：

- 报警类型：磁盘错误、视频丢失、网络断开、温度过高、视频遮挡；磁盘错误、视频丢失、温度过高默认是开启报警功能，网络断开和视频遮挡默认是不开启报警功能；另外视频遮挡支持灵敏度级别设置，级别共有5档：1（最低灵敏度）~5（最高灵敏度）。默认设置为第4级较为灵敏，实际可根据环境光线亮度、环境背景的颜色差异化来设置灵敏度级别，如果所处环境视频遮挡很容易触发报警则可调低灵敏度，很难触发报警则需调高灵敏度。
- 报警联动：报警输出设置为蓝色表示有报警产生时进行报警输出，为灰色时表示有报警时不进行报警输出；磁盘错误、视频丢失、温度过高、视频遮挡类型支持联动 E-mail 上传功能。



4.6.5 手动报警

登录后，通过“报警设置”“手动报警”，界面如上右图：

主要实现当发生某种紧急异常事件时，可通过手动触发报警通知相关人员。

实现方法：鼠标选中“序号”下的对应报警序号或“全选”后选中“触发”，即主机开启报警，直到选中“清除”后主机才停止报警。

4.7 系统设置

系统设置包含的子菜单有：常规设置，时间设置，输出设置，串口设置，云台设置，网络设置和输入设置。



4.7.1 常规设置

登录后，通过“系统设置”“常规设置”，如右图所示：

- 主机名：设置主机名称。
- 启用遥控器锁定：选中开启遥控器锁定功能，可进行遥控器按键锁定。
- 主机号：串口键盘并行连接控制多台 DVR 主机时，串口键盘用来控制和区分不同主机的识别码；同时也是用于遥控器锁定或解锁的主机号。
- 视频制式：PAL/NTSC，根据不同国家或地区采用的视频制式进行选择。
- 分辨率：支持 1024*768，1280*1024，1440*900，1920*1080。
- 语言：简体中文、英文。
- 显示设备：VGA/CVBS/HDMI 显示输出切换。
- 自动锁定：系统可以在设定的锁定时间（1-10 分钟）内进入锁定状态，系统默认为 3 分钟。例如，将等待锁定时间设为 3 分钟，如果在 3 分钟内不对主机进行任何操作，系统会自动进入锁定状态。
- 开机进行设备选择：选中并保存后，下次开机可进行选择显示输出设备。
- 显示开机向导：选中并保存后，下次开机系统将提示是否进入开机向导，在开机向导中登录后可快速进行“时间设置”、“网络设置”、“磁盘管理”、“输入设置”、“编码参数”、“手动录像”的设置。



4.7.2 时间设置

登录后,通过“系统设置”“时间设置”,进入系统时间设置界面,如右上图:

● 时间设置

该菜单用于设置或修改当前的系统时间,支持双击日期通过日历列表修改日期,也支持直接修改日期。(注意:请在第一次使用时校对时间;由于系统时间和录像关系密切,一般情况下尽量不要调整系统时间)。

● 夏令时设置

鼠标点击夏令时按钮,进入设置界面(如右下图),然后通过周或日期设置夏令时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)的当地时间分布从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

NTP校时:NTP(Network Time Protocol)即网络校时协议,通过网络与时间服务器连接获取当前时间,将当前时间设置成DVR系统时间并修改前面板时间。在NTP设置界面,设置好时间服务器,系统默认是hk.pool.ntp.org,端口123,时区默认是东八区GMT+08:00。

1. 服务器:目前默认的时间服务器可以成功校时,一般情况下可以不修改时间服务器;如默认时间服务器连接不成功,可以选择其他时间服务器,也可以去掉勾选“预置服务器”然后手动输入修改可连接的时间服务器;
2. 端口:为通过哪个端口网络连接时间服务器,本SNTP只支持TCP传输;
3. 时区:系统支持26个时区的设置,根据需要进行时区的设置,包括:
 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;
4. 更新周期为小时,天,周,且有效范围都是(1-60),选中“自动更新”选项保存后系统到周期时会自动校时,也可直接选中“手动更新”立即更新系统时间;
5. DVR需有访问外网的权限才能进行NTP校时。



4.7.3 输出设置

登录后，通过“主菜单”“系统设置”“输出设置”，界面如下左图：



1. 通道设置

在“输出设置”界面选择“通道设置”进入通道设置界面，如上右图：

通道设置中主要实现对通道参数的修改，包括：通道名称、视频区域屏蔽、特别关注区域、视频参数调节以及通道名位置设置。

(1) 通道名称

- 通道名称可设置最多 31 个字符；
- 鼠标修改方法：在输入框中，单击左键开启软件盘（默认是英文字符软键盘，点击软键盘的 Caps 键进行大小写字母状态切换），此时单击左键输入框右侧的按钮可切换不同的软键盘（数字软键盘、符号软键盘、中文软键盘）即可输入数字、大小写字母、符号、清除、空格、确认等字符及输入中文。
- 遥控器修改方法：连续按数字键切换输入，遥控器不支持中文输入。
- 对通道进行复制时，不复制通道名称。

(2) 视频区域屏蔽

在有些监控场合，需要对监控现场图像中的某些敏感或涉及隐私的区域进行屏蔽，如银行柜员监控中密码键盘区域。视频区域屏蔽方式有：禁用、预览屏蔽、录像屏蔽、全屏蔽4种，其中录像屏蔽、全屏蔽各通道最多支持4个屏蔽区域。

禁用：即正常显示，不开启屏蔽功能；

预览屏蔽：只有实时画面被屏蔽；

录像屏蔽：设置屏蔽的区域在实时画面不屏蔽，录像回放画面及IE浏览画面都是屏蔽的；

全屏蔽：设置屏蔽的区域在实时画面、录像回放画面及IE浏览画面都是屏蔽的。

录像屏蔽、全屏蔽的设置方法如下：

- 在视频屏蔽下拉框选择“录像屏蔽”或“全屏蔽”，点右侧的“屏蔽区域”进入屏蔽区域设置区；
- 鼠标设置方法：左键选中起点拖动鼠标，松手形成的方框即完成一个屏蔽区域的设置，双击鼠标左键取消选择；
- 遥控器设置方法：方向键移动光标，按下确定键选定起始位置，通过方向键选择要屏蔽区域，再次按下确定键选中屏蔽区域，按清除键取消选择；
- 返回通道设置界面，保存完成设置。

(3) 特别关注区域：所设置的区域在回放时将显得更加明显、清晰；最多可设置4块特别关注区域，设置方法请参照视频区域屏蔽设置。

提醒：特别关注区域设置后只能在特定较暗的情况下才能看到效果，正常情况下看不出区别。

(4) 视频调节

● 在通道设置界面，点“视频调节”进入视频参数设置界面；登录系统后，按遥控器/前面板的“图像”按键或鼠标右键选择“视频调节”进行视频参数设置，视频调节界面如右图所示：

- 系统默认视频参数：亮度128、对比度128、饱和度128、色度128、水平偏移8。
- 通道号：用于切换通道，也可直接对全部通道进行设置，还可以对通道的视频参数进行分时段设置。

调节方式：

- 遥控器选中需调节的参数，选中+或-按确定键进行调节。
- 鼠标左键在各参数处选+、-点击改变参数值；参数菜单上的+和-号为指示数值增大和减小的作用。
- EQ视频调节：EQ是视频均衡器(video equalizer)的缩写。

在视频监控系统中，长距离的传输电缆会使视频信号减弱，启用EQ，可补偿电缆远端衰减了的视频信号，使得远距离传输的视频图像效果会增强。设置方法如下：

- 1) 选择通道号，勾选“开启EQ”。
- 2) 选择视频线类型，COAX：同轴电缆；CAT5：五类线。
- 3) 选择视频线长度，200米-900米可选。



(5) 通道名位置

名称默认叠加在对应通道视频的左上角, 可对通道名位置进行调节, 进入通道名位置调节界面, 鼠标左键选中 "ch", 拖动位置保存即可。

2. OSD设置

在“输出设置”界面选择“OSD设置”进入设置界面(如下左图), 通道设置中主要实现对OSD显示设置的修改, 包括: 日期格式, 时间, 通道名及温度的显示设置。



3. 轮巡设置

在“输出设置”界面选择“轮巡设置”进入设置界面; 该功能主要实现不同通道间的切换, 可对参与轮巡的通道、轮巡的画面格式、轮巡周期进行选择设置, 如上右图:

轮巡画面格式: 有一画面、四画面选择。

轮巡通道数: 设置参与轮巡的通道数不能小于所选择的画面格式数。

轮巡周期: 轮巡间隔时间范围为 3-60 秒。

提醒: 轮巡功能只在系统锁定状态下工作!



4. SPOT设置

SPOT 设置方式为：登录后，通过“主菜单”“输出设置”“SPOT 设置”，界面如下左图：

- (1) 在选中轮巡的情况下，选择轮巡周期、轮巡通道数。
注：参与轮巡的通道不能重复。
- (2) 背板有专门的 SPOT 输出口，直接 CVBS 输出即可。
- (3) SPOT 输出必须在系统锁定状态下才生效。



4.7.4 串口设置

登录后，通过“系统设置”“串口设置”连续按键操作进入设置界面（如上右图），通过此项设置来完成 DVR 与连接到串口的外围设备的通信。DVR 的串口只有 RS485 和 RS232，其中 RS232 具有收发功能全双工端子，可同时连接云台和控制键盘等设备，RS485 支持全双工或半双工。

RS485/RS232 的参数：分别包括串口号、串口设备、波特率、数据位、停止位、校验位等。

用于：定义串口应用设备类型，选项有云台、串口键盘、透明通道三种类型。

波特率：设置串口与外围设备通信时的波特率。如外接云台、控制键盘等设备时软件设置的波特率要与云台、控制键盘本身设置的波特率一致。

数据位、校验位、停止位：根据云台本身协议代码设置数据位、校验位和停止位。一般情况下云台协议约定的数据位为 8，校验位为无，停止位为 1。

接口类型：RS485 半双工、RS485 全双工（RS422）；根据所连接的串口设备及 485 接口进行选择，具体请参照“3.3.5 RS-485/RS-232 连接”。

键盘地址：在常规设置界面设置主机号；串口键盘并行连接控制多台 DVR 主机时，用来控制和区分不同主机的识别码。

4.7.5 云台设置

登录后，通过“主菜单”“系统设置”“云台设置”连续按键操作进入设置界面，如右上图所示：

云台控制设置步骤：

在串口设置界面设置串口类型、串口设备、波特率。

进入云台设置界面设置“云台协议、地址码”(默认云台地址码和通道号是一一对应的，即第一通道连接的云台地址码是1。注意：球机协议、波特率、地址码请与球机协议保持一致才能控制)。

切换需控制的画面为单画面，遥控按“云台/PTZ”键进入云台控制界面即可用遥控控制云台，按“云台/PTZ”键退出云台控制模式；也可用按键面板长按“PLAY/PTZ”键(3S左右)或鼠标右键菜单选中“云台控制”进入云台控制界面(注：双击鼠标可以移动云台控制界面)。

遥控器输入预置点和调用预置点的方法：进入云台控制界面后，按方向键将云台转至准备设置预置点的位置按遥控器上“*预置”按钮，在云台控制界面预置点输入框输入预置点，如1，将云台再转到另一个方向，再按“#调用”，在云台控制界面预置点输入框输入之前设置的预置点1，云台会自动转回前面所预置的位置。(注：1-255有效，255为关闭。)

鼠标输入预置点和调用预置点的方法：进入云台控制界面后，在预置点输入框上鼠标左键调出软键盘，输入预置点，点预置保存设置；将云台再转到另一个方向，再在预置点输入框输入之前设置的预置点，点调用，云台会自动转回前面所预置的位置，右键退出云台控制界面。

多预置点轮巡：在云台控制界面鼠标左键点击“巡航设置”进入设置界面，设置多预置点轮巡的相关参数。(注：该功能只在系统锁定状态下有效)

- (1) 巡航间隔：0-99秒。
- (2) 预置号：每个通道可设置16个预置位。
- (3) 预置点范围：1-255，255为关闭状态。

轮巡轨迹录制：

在云台控制界面鼠标左键点击“切换”切换到轨迹录制界面(如右下图)；轨迹巡航就是预先记录用户对球机的操作(上下左右、速度、聚焦、变倍、光圈等)，然后再无限次的重复用户对球机的操作。

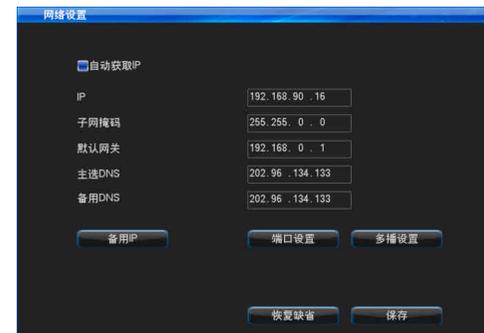


操作说明：要开启轨迹巡航功能，首先点“轨迹录制”，操作球机一段时间后（如：操作上下左右、速度、聚焦、变倍、光圈等），再点击“结束”，即录制完成；点击“运行”，此时球机会无限次重复刚才的运行轨迹，只有再次操作球机上下左右方向功能才能停止轨迹巡航。

注意：目前轨迹巡航功能只有 PELCOD、PELCOP、SONY、CS850B 协议支持。不支持该功能的协议将不显示“轨迹录制”、“结束”、“运行”这 3 个按钮。

4.7.6 网络设置

登录后，通过“系统设置”“网络设置”连续按键操作进入网络设置主界面后，如下左图：



1. 网络设置

通过“网络设置”“网络设置”连续按键操作进入网络设置界面，如上右图：

如果网络中有 DHCP 服务器，可勾选“自动获取 IP”即可生效。

IP 设置：该 IP 地址必须是唯一的，不能与同一网段上的其它任何主机或工作站相冲突。出厂时 IP 默认为 192.168.0.6。

DNS 服务器：请输入当地网络运营商提供的 DNS 服务器地址。

- 备用 IP：备用 IP 在 DHCP 获取 IP 地址失效时生效。
- 端口设置：监听端口，HTTP 端口，升级端口。

数字硬盘录像机用户手册

监听端口：与客户端通讯的端口，系统默认 8101；端口范围 8000-9000。

HTTP 端口：Internet Explorer 访问端口，系统默认 81；Internet Explorer 访问的格式为：http://IP:81，修改为其他端口时，Internet Explorer 访问的格式为：http://IP:端口。

● 多播的相关设置如下：

启用多播：多播只对 UDP 流起作用。

多播 IP 地址：多播地址设置范围从 224.0.0.0 到 239.255.255.255；系统默认为 239.0.0.1。

多播端口：系统默认 8000 开始。注意：如果同一个网络中 2 台以上 DVR 开启多播，请务必保证 2 台 DVR 多播端口不冲突，否则无法开启多播图像。

2. 网络编码

登录后，通过“网络设置”“网络编码”，进入网络编码设置界面（如下左图）。网络编码参数与网络传输或网络录像存储密切相关，使用远程网络监控主机前，设置好网络编码相关参数是很重要的，这关系到网络传输和PC端本地录像存储和回放效果等。设置方法请参照4.5.1录像参数设置。



3. 动态域名服务

当设备采用PPPOE的方式连接公网时，采用DDNS（动态域名解析），通过域名访问设备，可以有效解决动态IP给访问设备带来的麻烦。支持汉邦域名服务、花生壳域名服务、dyndns域名服务等，根据需求向其中一个域名服务器申请账号即可。进入“网络设置”界面后，选中“动态域名服务”进入域名解析设置界面，如上右图：

- 汉邦域名：在汉邦网站申请域名，并将注册信息填写正确，通过申请的域名访问设备。需要设置的参数：用户输入在汉邦网站注册的用户名、密码，保存后登录即可解析出域名。
- 花生壳/meibu/freedns/no-ip 域名：在花生壳/meibu/freedns/no-ip 网站申请域名，并将注册信息填写正确，通过申请的域名访问设备。需要设置的参数：用户输入在花生壳/meibu/freedns/no-ip 网站注册的用户名、密码，保存后登录即可解析出域名。
- dyndns 域名：在 dyndns 网站申请域名，并将注册信息填写正确，通过申请的域名访问设备。需要设置的参数：用户输入在 dyndns 网站注册的用户名、密码、域名，保存后登录即可解析出域名。
- DDNS 测试：测试输入的域名账户是否可用。

4. 拨号设置

进入“网络设置”界面后，选中“PPPOE”进入拨号设置界面（如右图）。说明：PPPOE 用户名及密码请从网络运营商处获得。

- 用户名：ADSL 帐户名。
- 密码：ADSL 密码。
- 自动重连：当选此项，ADSL 掉线后会自动重拨。
- 连接：设置好用户名、密码后，将光标移到此处，按确定键进行拨号。
- 保存：选中后，保存 ADSL 用户名及密码，以便再次连接时不需要重新输入。
- 3G 拨号

把 3G 网卡插入 USB 接口，在 PPPOE 界面选择“3G 拨号”然后输入用户名及密码并根据所接入的 3G 网卡类型选择对应的网络制式，再点击“连接”即可进行 3G 拨号连接。若 3G 拨号不成功请检查是否是以下问题导致：

- 确认 3G 网卡是否属于华为 EC1260\EC1261\EC122\E261\E353\E153 型号的网卡中的任何一个，因为目前软件暂时只支持这些型号的 3G 网卡；
- 确认 3G 无线网卡与电话卡的网络是否匹配；
- 确认勾选“3G 拨号”，用户名密码可以填写“card”，也可以不填；
- 确认网络制式选择正确（CDMA 对应电话卡，WCDMA 对应联通电话卡）。

注意：1. 电话卡协议为 EUDO，联通电话卡协议为 WCDMA。

2. 联通卡只能拨号，外网无法通过联通拨号 IP 进行连接。

注：第一次设置用户名、密码并选中“自动重连”后需手动连接。



5. 邮件设置

进入“网络设置”界面后，选中“邮件设置”进入邮件设置界面，支持报警邮件上传的主要有移动侦测、探头检测、视频丢失。如下左图所示：

邮件上传的具体实现方式：

- (1) 要实现报警邮件上传功能，需先开启邮件上传（选中联动 E-mail，在各个支持报警邮件上传的菜单界面设置）即表示报警发生时同时发送邮件通知用户。
- (2) 设置邮件服务器，默认是 smtp.126.com。
- (3) 输入在邮件服务器网站申请的用户名和密码。
- (4) 在发送邮箱处输入在邮件服务器上申请的邮箱地址。
- (5) 目标邮箱可以为多个但总长度不超过 256 个字符，多个目标邮箱请用分号间隔。
- (6) 端口默认是 25，一般不用更改。
- (7) 设置邮件上传周期，即当上次触发报警并开启邮件上传功能，然后在周期时间内再次触发的任何报警都将不会有邮件上传。
- (8) 选择上传截图，即将报警那一刻的图片抓拍下来发送到目标邮箱内。（注：视频丢失报警不会上传截图）
- (9) 设置完相关参数后保存即可，有报警产生时，目标邮箱就可以收到报警通道的相关信息。
- (10) 启用“SSL 安全登录”：一些 SMTP 服务器需要安全连接请按照实际邮箱勾选。例如：端口号为 465 的 gmail、163、yahoo 邮箱及端口号为 25 的 hotmail 邮箱需启用“SSL 安全登录”。



6. 复合通道

进入“网络设置”界面后，选中“复合通道”进入界面（如上右图）；复合通道功能即通过IE端实时预览中在复合通道显示多个通道的拼接画面。

- a. 设置复合的通道，选中“启用”，点“参数设置”进入录像参数设置界面，如下左图：
- b. 复合通道的录像参数设置请参照4.5.1录像参数设置方法。

操作方法如下：

除了上述主机端的设置方法外，还可通过IE端设置，登录IE后在“配置”->“通道参数”->“复合通道”界面设置，请参照以上主机端的设置方法。

在实时预览通道选择网络码流为TCP主码流，IE端双击“复合通道”打开复合通道画面，即可看到拼接后的多画面图像，最多可以设置16画面；复合通道画面无通道号显示。

注意：复合通道的录像参数与4.5.1的录像参数不会相互影响；复合通道的设置只对主码流有效，对子码流无效。



7. 高级设置

进入“网络设置”界面后，选中“高级设置”进入高级设置界面（如上右图）。在此界面可实现UPNP端口映射。

UPNP 全称通用即插即用（Universal Plug and Play），实现自动端口映射，从而达到外网计算机穿透局域网访问内网 DVR 设备，让网络更高效协同工作。在“高级设置”界面选中“UPNP 即插即用”，然后点击“设置”按钮进入“UPNP 即插即用”界面（如下左图）



使用UPNP功能远程访问录像机操作步骤：

设置 DVR 的网络使 DVR 与路由器在同一网段（主机 IP 必须是在路由器的 IP 地址过滤范围内，子网掩码、默认网关及 DNS 设置项应与路由器保持一致），推荐使用 DHCP 功能；手动开启路由器上的 UPNP 功能（在路由器的转发规则里面选择 UPNP，开启 UPNP 功能，如上右图）

在 DVR “UPNP 即插即用” 界面，勾选“UPNP 开启” 开启 UPNP 功能。

点击“新增”按钮进入“UPNP PAT 添加”界面（如下左图），设置服务名，选择路由器对应的协议（TCP/UDP），DVR 端口号及路由器端口号（为了方便，路由器端口可以等于 DVR 端口）。同时添加结果可以在路由器的 UPNP 设置项中看到（注：有的路由器没有该列表）。

DVR 设置与路由器信息显示对应关系：

协议名——应用描述；协议——协议类型；DVR 端口号——内部端口；路由器端口——外部端口

其中验证 UPNP 设置是否生效，可通过 IE/ 平台进行登录，登录方式为 http://IP:端口，IP 对应的是 WAN 口地址，端口对应的是 HTTP 端口。

- 注意：1、UPNP 功能需要路由器支持，有些路由器不支持此功能，只能手动在路由器上做端口映射或者设置 DMZ 主机地址指向 DVR 的 IP。
2、由于 WebServer 和平台使用的网络层协议是 TCP 协议。若要支持网络预览，必须要将 HTTP 端口和监听端口的 TCP 协议类型添加到映射列表中。



4.7.7 输入设置

登录后，通过“系统设置”“输入设置”连续按键操作进入输入设置主界面（如上右图）。请在主机录像、图片抓拍前，根据所接入的视频源设置好每个通道的输入清晰度是非常重要的，这将影响到主机的录像、图片抓拍、网传等。随着清晰度的改变与此相关的一些参数也会相应改变，如：录像参数、截图参数、网络编码等。

4.8 磁盘管理

登录后，通过“主菜单”“磁盘管理”进入磁盘管理界面，通过磁盘管理可查看磁盘的分布图、基本信息、盘组设置、RAID 配置及 SMART 信息。

4.8.1 分布图

在磁盘管理界面选择“分布图”子菜单（如下左图），界面上每格位置与机箱内实际硬盘位置一一对应，显示对应机箱内硬盘的相关信息，包括硬盘序号、硬盘分区类型、硬盘当前状态和硬盘总容量。



4.8.2 基本信息

在磁盘管理界面选择“基本信息”子菜单，如上右图：

- 1) 查看基本信息：界面第一列显示系统对应磁盘接口的磁盘号；第二列显示对应的磁盘设备名；第3、4、5、6列显示不同磁盘号所对应的磁盘的分区类型、状态、总容量和可用容量等信息。本系统只支持FAT32格式的磁盘，请使用32G以上磁盘；备份设备如果有多个分区，系统只识别第一个分区。
 - 2) 尝试使用：当磁盘异常时，选择对应的磁盘后再点击“尝试使用”，然后主机将强制使用该磁盘，而且主机重启后将使用异常磁盘中正常的分区。
 - 3) 磁盘属性：分读写和只读2种属性方式，默认是读写方式。为防止重要录像资料被删除或在循环录像时被覆盖，可通过将硬盘设置成“只读”方式对其进行保护。设置方法：在基本信息界面，选中[磁盘属性]进入“磁盘属性设置”界面，若设置为“只读”盘，请选择“属性”为“只读”然后点[保存]确认保存设置。
 - 4) 磁盘格式化：在磁盘号处选择要格式化的磁盘，格式化即可。
- 提醒：格式化日志时，除勾选格式化日志外还必须勾选对应的日志存储硬盘，默认都是存储在第1个磁盘。

4.8.3 盘组设置

说明：通过对硬盘分组可以将指定通道写入指定盘组。盘组的设定可给用户带来以下方面的便利：

- 1) 明确特定通道数据到指定硬盘。
- 2) 可根据通道数据量大小指定硬盘，合理设置每个通道的录像存储空间。

在磁盘管理界面选择“盘组设置”子菜单（如右上图）；系统最多支持4个盘组。

- 磁盘号：设置归属该盘组的磁盘；
- 录像通道：设置归属该盘组的录像通道；
- 总容量：显示盘组的所有硬盘总容量；
- 剩余容量：显示盘组的所有硬盘剩余容量；
- 录像时间：显示当前磁盘盘组剩余容量还能够存储录像的最长时间。



4.8.4 RAID

说明：设备可实现独立冗余磁盘阵列（Redundant Array of Independent Disks，RAID），支持阵列类型为RAID5，界面如右下图。

- 1) RAID组：RAID共有两组，可以创建两组RAID盘组；其中RAID1组默认包含HDD01、HDD02、HDD05、HDD06和HDD09物理硬盘，RAID2组默认包含HDD03、HDD04、HDD07、HDD08和HDD12物理硬盘，HDD10和HDD11默认为普通硬盘。
- 2) 状态模式：显示当前已创建好的RAID盘组的工作模式，共有四种模式，分别为：正常模式、降级模式、重建模式和损坏模式。

正常模式：显示当前创建好的RAID盘组工作正常。

降级模式：显示当前创建好的RAID盘组其中一个硬盘成员被拔除或者损坏。

重建模式：显示当前创建好的RAID盘组被拔除(或者损坏)硬盘的位置重新插入一个新硬盘，自动重建数据，重建时可以显示当前重建百分比。重建完成后，恢复到正常状态模式。

损坏模式：当前创建好的RAID盘组其中两个以上的硬盘被拔除或者损坏，无法正常工作。

- 3) 查看信息：选择对应的RAID组，查看当前RAID组中所包含的硬盘以及在机箱内实际硬盘的显示位置，每个格子显示该硬盘序号、总容量。



数字硬盘录像机用户手册

4) 创建：点击“创建”按钮，会将当前 RAID 组中所有的硬盘创建成 RAID5。创建时，该 RAID 组下至少需安装 3 块硬盘。创建后，退出界面，主机会自动重启(建议将两组 RAID 盘组都创建后再退出该界面)。

5) 删除：点击“删除”按钮，会将当前已创建好的 RAID 组重新分成几个普通硬盘。删除后，退出界面，主机会自动重启。

提醒：1、创建或删除 RAID 组，主机重启后都变为未格式化状态，必须进行格式化后主机才能正常录像。

2、当创建好 RAID 组后，之后所插入的硬盘将当做普通硬盘，若想创建则需删除该 RAID 组后再重新创建。

4.8.5 SMART

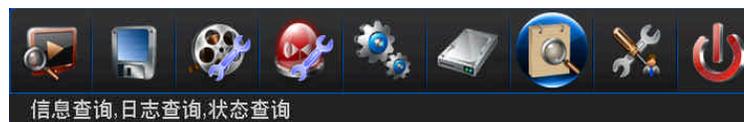
在磁盘管理界面选择“SMART”子菜单（如右图），在 SMART 界面，可查看磁盘的型号、序列号、固件版本、温度、健康状况、及 SMART 各属性值和状态。



属性	数值	当前	最差	RAW值	状态
(01) Raw_Read_Error_Rate	6	71	64	55502008	ok
(03) Spin_Up_Time	0	5e	6d	0	ok
(04) Start_Stop_Count	14	64	64	242	ok
(05) Reallocated_Sector_Ct	24	64	64	0	ok
(07) Seek_Error_Rate	1e	41	3c	3343781	ok
(09) Power_On_Hours	0	64	64	222	ok
(0A) Spin_Retry_Count	61	64	64	0	ok
(0B) Power_Cycle_Count	14	64	64	236	ok
(B8) Unknown_Attribute	63	64	64	0	ok
(BB) Reported_Uncorrect	0	64	64	0	ok
(BC) Unknown_Attribute	0	64	64	0	ok

4.9 信息查询

通过“主菜单”“信息查询”进行软件版本信息、日志信息查询等，包含的子菜单有：系统信息、录像状态、报警状态、在线状态、日志查询及输入状态；界面如下图：





4.9.1 系统信息

系统信息显示系统软件版本等相关信息，界面如下左图：



4.9.2 录像状态

快速查询系统当前的录像状态。该状态列表显示每路通道当前的录像类型、图像质量、清晰度及语音录制状态（开启或关闭）及码率，如果处于录制状态，录像类型栏将显示当前录像的类型（手动）（定时）（移动）（报警），图像质量将显示当前的图像质量，音频：显示当前录像是否录制声音，码率：显示当前录制的码率。界面如上右图：

4.9.3 报警状态

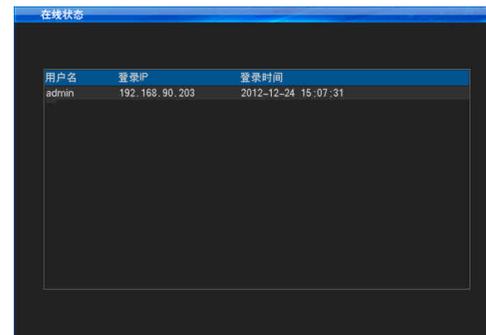
报警状态界面如下左图：

显示各通道四种报警类型的报警信息：探头报警（红色标记），视频移动报警（黄色标记），视频丢失报警（蓝色标记）和视频遮挡报警（绿色标记）。可以通过前面板或遥控器上的“清除”键清除报警，也可鼠标选中状态栏上的报警状态指示灯，进入报警状态界面，选中“清除报警”按钮后可清除报警声音。

4.9.4 在线状态

显示此时登录该设备的 PC 相关信息，主要显示远程登录的用户名，PC 的 IP，及登录设备的时间，界面如下右图：

注意：平台可能影响到在线状态的信息显示。如果平台加入了某 IP 的设备，即使平台客户端不打开，平台服务器也会进行登录 DVR 操作，如果用户名密码都匹配就能登录成功，在线状态会多出一条信息显示。



4.9.5 日志查询

日志查询界面如下左图：

注：指当天当前总的日志数量（日志信息最多支持 1023 天，524032 条日志）；主机端的日志信息可通过 IE 视频监控终端搜索查看。

系统日志包括如下内容：系统启动 / 关闭记录、软件版本升级记录、报警记录、云台控制记录、系统用户登录记录、系统参数修改记录、录像回放记录、备份记录、格式化硬盘和客户端登录记录等。

系统支持日志备份（备份设备：U 盘、移动硬盘等存储设备），需查询日志后才可实现备份日志。

提醒：日志文件在 PC 上不可直接识别；在 PC 查看请使用“DVR 硬盘文件分析工具”进行查询。



4.9.6 输入状态

输入状态界面显示各通道视音频源的接入类型，界面如上右图：

4.10 系统维护

通过“主菜单”“系统维护”进行快速设置、用户管理等，界面如下图：



4.10.1 快速设置

界面如下图，可快速进行“时间设置”、“网络设置”、“磁盘管理”、“输入设置”等相关参数设置，操作方法请参照4.2开机向导设置。
提醒：参数设置完成，需点击“保存”后才能设置成功。



4.10.2 用户管理

设备出厂时只有一个用户名admin，缺省的密码为888888，第一次登录时使用此密码。用户admin具有所有操作权限，并且可以创建15个用户，用户的权限由admin进行分配定制。为了设备运行的安全性考虑，请管理员在“用户管理”界面及时修改密码。



1、用户管理

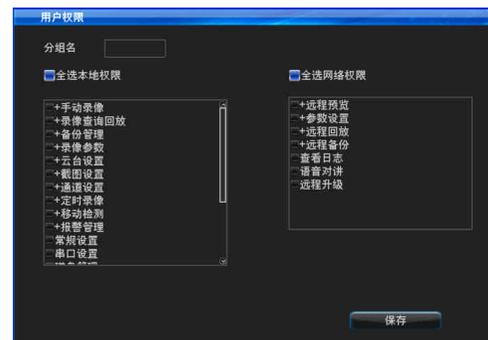
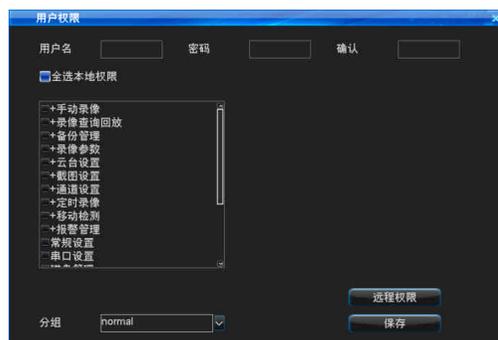
用户添加 / 删除：光标选中“新增”按钮添加用户；光标选中本机用户列表下的用户名，移动光标至删除按钮删除用户。

密码修改方法：遥控器用方向键移动光标选中本机用户列表下的用户名，再移动光标选中“编辑”按钮确定键进入修改。

支持本地和远程权限设置，其中有些权限允许用户针对通道选择设置其权限。（如本地权限的实时预览、手动录像，远程权限的远程预览、参数设置等）

2、用户分组

支持用户分组，一个用户只能属于一个组，划分的用户，可对组权限进行划分。界面如下右图：



4.10.3 出厂设置

恢复本机出厂设置方法：登录后，通过“系统维护”“出厂设置”连续按键操作进入恢复出厂设置界面，如下右图：

注意：网络IP、系统时间、用户管理和磁盘管理将不会受其影响；输出设置，编码参数，定时录像，报警设置，云台设置，网络设置，在具备全部通道操作权限时，才可以恢复默认。

系统的缺省设置状态如下：

常规设置：启用自动锁定（开启）等待锁定时间3分钟；遥控器锁定（关闭）；主机号（1），显示开机向导（开启）。

输出设置：视频区域屏蔽（禁用）；特别关注区域（禁用）；通道名位置；显示时间（开启）；日期格式（年 - 月 - 日）。

显示通道名（开启）；显示温度（开启）；轮巡设置（关闭）。

编码参数：录像类型（所有）；码流类型（变码流）；清晰度（FD1）；码率（2M）；图像质量（高）；视频帧率（25）；音频（开启）；预录时间（10秒）；

延时录像时间（30秒）；使能定时截图（关闭）；使能移动截图（关闭）；使能报警截图（关闭）；截图周期（1S）；截图参数（1张）。

定时录像：定时录像（关闭）。

报警设置：移动录像（关闭）；报警录像（关闭）；探头类型（常开）；报警输出通道（1）；报警跳云台预置点（关闭）；联动E-mail（关闭）。

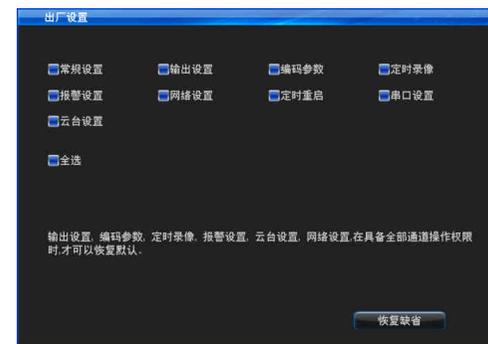


网络设置：掉线自动重连（关闭）；网络码率（512K）；网络图像质量（高）；网络音频（开启）。

定时重启：定时重启（关闭）。

串口设置：串口设备（云台）；波特率（9600）；数据位（8）；校验位（无）；停止位（1）。

云台设置：云台协议（Unknown）；地址码（与通道号一致）。



4.10.4 升级管理

软件升级分为三种：1.通过IE视频监控终端升级；2.支持USB升级；3.支持FTP升级。

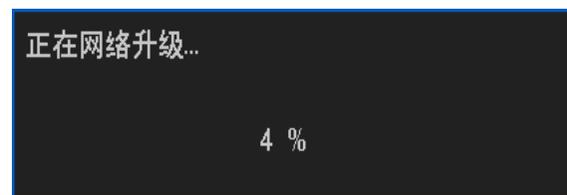
升级前请仔细阅读升级说明。

1. IE 远程升级

- 升级之前请确认正在使用的版本，以便升级失败后能够恢复到原来版本。如果用户在使用过程中没有遇到问题或者不需要新版本的新增功能，不建议对机器软件进行升级操作。升级之前请先保存重要的录像数据。
- 升级的时候必须保证供电以及网络的稳定，升级过程中的网络中断以及供电中断都会引起升级失败。在PC上的IE浏览器的远程升级下载文件完成以后，主机端10分钟没有出现“升级成功，正在重启设备，请稍后...”提示的，可以关机然后重新开机，开机以后检查主机是否升级成功。
- 升级之前请仔细确认升级文件是否适用于自己的主机设备，包括主机路数，开机界面。在没有把握的前提下，一定不能进行升级，否则升级失败以后可能无法再次进入升级状态或者无法启动（此种升级错误的机器只能返厂维修）。
- 升级完成之后，某些新增功能的使用方法，请参照我们的新版本说明书，新版本说明书可以到我们网站下载或者找您的供货商索取。
- 对于我们给出的升级程序，请勿尝试作任何的修改（包括升级文件upgrade的名称），否则对由此引起的一切问题，我们不提供免费更新服务。

➤ 具体操作说明如下：

1. 将主机与电脑通过交叉线或局域网相连（注意防止 IP 冲突）；
2. 升级之前先确认主机的 IP 地址，在 IE 浏览器输入：http:// 主机 IP:81，下载控件并安装成功后登录主机；
3. 录成功后，点击“配置” “远程升级”进入升级界面；
4. 点击“浏览”，选中待升级的文件后，点击“升级”，如下左图所示；
5. 此时主机端出现的提示如下右图所示：



6. 主机端提示“正在网络升级...”，更新软件大约需要 2-3 分钟；
7. 软件更新成功后，主机端出现“系统正在重启，请稍后...”的提示，表明已经升级成功，主机将自动重启；
8. 重启后升级完成，admin 密码为升级前密码。

2. USB 升级

操作步骤如下：

1. 将 upgrade.bin 程序拷入 U 盘根目录；
2. 主机面板上插上 U 盘。识别 U 盘后，鼠标左键点击“系统维护” “升级管理”进入升级界面并选择 USB 升级，弹出提示，确定后即可升级；
3. 主机端提示“正在本地升级...”；
4. 软件更新成功后，主机端出现提示“本地升级成功”，鼠标左键选择重启确定后，主机将自动重启；
5. 重启后升级完成，admin 密码为升级前密码。

3. FTP升级

操作步骤如下：

1. 双击PC上的FTP服务器软件，根据向导进行配置。在服务器上创建用户名、用户密码、指定根目录（升级文件放置的盘符）、设置权限（下载的权限是必须设定的）。
2. 配置完自动进入服务器。进服务器配置，设置服务器IP、端口。
3. 启动FTP服务。
4. 鼠标左键点击“系统维护” “升级管理” “FTP升级”，在FTP升级管理界面配置DVR的信息，如右上图：

DVR的信息，如右上图：

用户名=步骤1创建的用户名

密码=步骤1创建的用户密码

端口=步骤2设置的服务器端口

服务器地址=步骤2设置的服务器IP

文件路径=升级文件放置的位置。如第一步指定了根目录是d盘，在d盘建72XX文件夹，里面放置upgrade.bin升级文件，那文件路径=/72XX/upgrade.bin最后保存，点FTP升级确认后主机自动升级。



4.10.5 定时重启

通过鼠标选中“主菜单” “系统维护” “定时重启”进入定时重启界面，如右下图：

启用系统自动重启功能，设置重启时间，保存后待定时时间一到机器将会弹出“定时重启时间到，是否立即重启？”，选择“是”确认后机器自动重启或选择“否”取消重启，如果不做任何选择，系统大概过20S后机器自动重启。



4.11 注销关机重启

通过“主菜单”“关机”进行用户注销，关机，重启相关操作，界面如下图：



注销：机器自动锁定。

关机：此处关机后开机请按面板开机键。

4.12 密码复位

当用户遗忘了系统管理员密码时，可通过如下步骤将密码恢复为出厂默认密码。

密码复位步骤：

1. 关闭主机，切断主机电源输入；
2. 卸掉机盖螺丝，打开机箱盖；
3. 在前面板背面上单片机的附近找到3脚的插针；
4. 用跳线块将插针上的第1，2脚置于短路状态（机器出厂默认在第2，3脚处）；
5. 开启主机电源，启动主机，此时将听到前面板蜂鸣器发出提示音，表明密码已被清除为出厂默认值；
6. 重新关闭主机，切断主机电源输入；
7. 拨下跳线块，使插针的第1，2脚置于开路状态，再将跳线块置于插针的第2，3脚上；
8. 固定上机箱盖，密码复位完毕。

4.13 断电恢复

当系统处于待机或运行状态时，如果系统非正常断电，待电源恢复后，系统将自动开启并恢复到断电前的工作状态，这样保证了系统在电源出现异常的情况下，仍可以维持系统工作的连续性。

附录一：IE 浏览使用说明

注意：将防火墙的安全级别设置为低或者是中。

将上网助手之类的软件禁用或者卸载，不然软件可能无法运行。

请确保已经安装微软公司的DirectX9.0，同时确认自己的Internet Explorer版本为6.0及以上。

所有硬件驱动程序版本应当升级到最新。

1、局域网内使用IE浏览的设置

【步骤一】 首先确认一下能否 ping 通主机。

【步骤二】 在IE浏览器中输入要访问的设备主机的地址后回车进行连接（输入模式为：`http://设备主机IP:http端口`），连接成功后通过下载IE控件并安装运行控件，然后在登录框中输入用户名、密码及监听端口进行登录，若登录成功则会弹出如下右界面：

【步骤三】 登录后的具体管理操作详见“客户端说明书”。

```
C:\WINDOWS\System32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [版本 5.1.2600]
(C) 版权所有 1985-2001 Microsoft Corp.

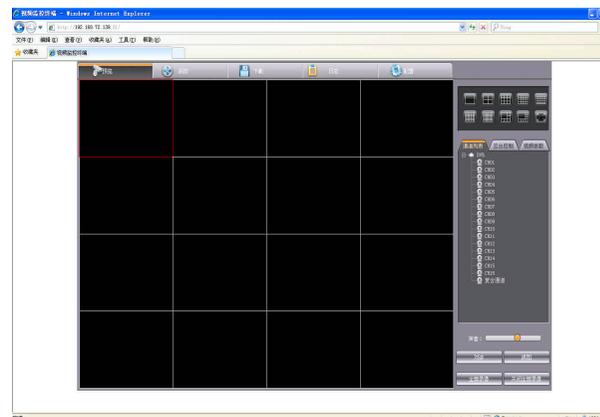
C:\>ping 192.168.0.210

Pinging 192.168.0.210 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.0.210: bytes=32 time<1ms TTL=255

Ping statistics for 192.168.0.210:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>_
```



2、广域网IE浏览使用说明

方法一：如果有固定的广域网IP地址可以分配给DVR主机，则可以把DVR主机直接接入广域网，设置好IP、子网掩码和网关，就可以正常的进行访问。

方法二：通过PPPOE方式拨号连接至广域网。

方法三：通过已接入广域网的路由映射上网（映射时网关需设为当前映射服务器的网关，注：映射说明为TCP协议的映射说明）

IE访问格式：<http://广域网IP:http端口>；<http://域名:http端口>。

通过路由器映射说明：

注：图2中命令监听端口和HTTP监听端口的默认值分别为8101、81，用户可以自定义设置这两个端口的值并保存。



图1



图2

以 TP-LINK 的 TL-480T 型号路由器为例：

【1】登录路由器后，通过选择图 3 左边菜单的“运行状态”，查看路由器所在的内网 IP 及广域网 IP 地址，如图所示，内网 IP 地址为 192.168.9.1，广域网 IP 地址为 121.37.34.49。



图 3

【2】选择图3左边菜单的“转发规则”，在图4所示的服务端口分别输入图2中所示的“命令监听端口：8101”、“HTTP监听端口：81”，IP地址输入“DVR主机IP地址：192.168.9.131”，协议选择“ALL”，并选择启用，单击“保存”保存设置。

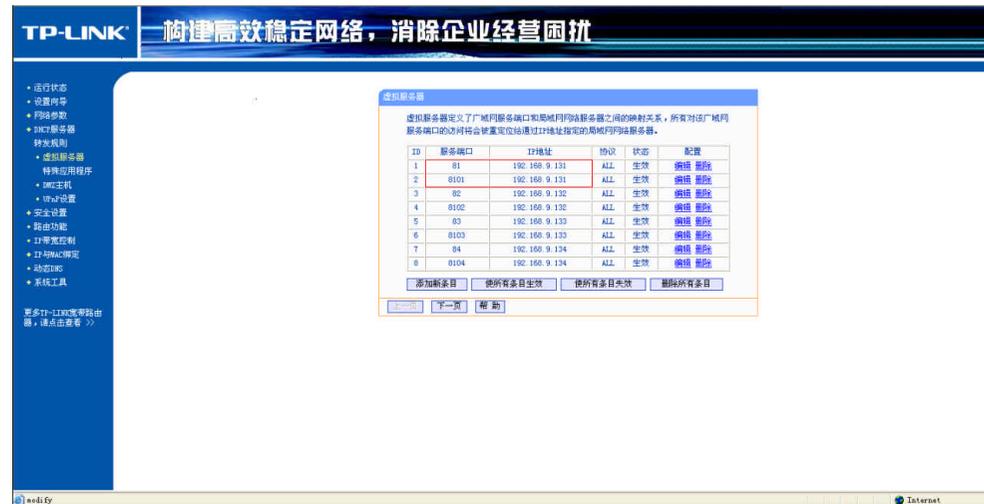


图4

【3】端口说明：命令监听端口是指设备主机所有通讯的TCP端口，HTTP监听端口是指IE视频监控终端端口。
IE浏览器地址输入模式为：http://121.37.34.49:http 端口；登录时在登录框输入命令监听端口、正确的登录用户名及密码，就可以登录，登录成功界面如图5所示。
注：IP地址与端口或用户名与端口之间的符号“：”必须在英文输入状态下输入。

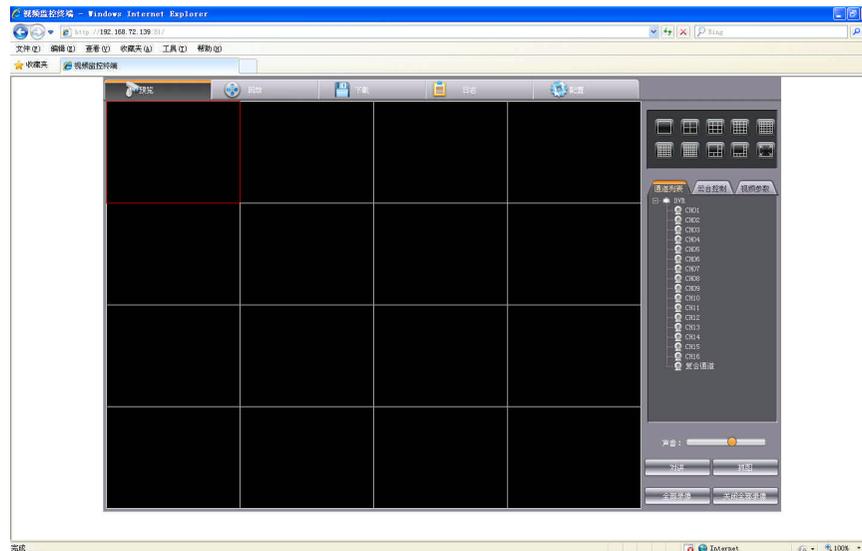


图5

附录二：常见问题原因及解决方法

欢迎您使用我公司产品，我们将竭诚为您服务。当您在使用中遇到问题时，请认真对照以下问题原因或解决方法，如果这些还不能解决问题时，请拨打我公司技术支持热线或者发邮件到我公司服务信箱，专业的技术支持工程师将及时为您提供详尽的服务。当您需要咨询的问题较多时，我们建议您以书面形式提供给我们，以免有些问题被遗漏。您提出的所有问题我们都会及时回复。

检测常用方法

- 【1】替换法（替换主机电源或者硬盘等）
- 【2】最小负载法（去掉硬盘、视频、音频、报警输入输出）
- 【3】升级（解决个别外界设备与主机不兼容的情况）

注：某些软件问题有可能是操作不当造成，当您无法确认是否是因为操作不当造成的时候，请进行系统维护菜单里面的“出厂设置”操作，恢复出厂默认参数。

(A) 主机启动、自检、死机相关

 01：为什么接上电源后，主机没有启动运行？

 01： 检查主机背后电源开关是否打开。 检查是否进行了正确的开机操作。

 02：开机 Logo 过后，为什么一直停留在自检画面？

 02：检查硬盘连接线是否正确，判断故障原因是否因为硬盘引起，只要把硬盘取下，开机即可。正常情况下，在没有硬盘时，主机可以正常启动，启动后会提示“未检测到磁盘”，按“确定”按钮以后可以对主机进行正常操作。

 03：为什么会出现启动很缓慢的情况？

 03：硬盘出错会造成 DVR 主机对硬盘反复检测，造成启动缓慢。



04：为什么主机自检成功以后反复重新启动？



04： 检查硬盘。如果硬盘存在非 FAT32 格式的分区，或者硬盘存在问题都可能引起主机重新启动。 检查视频输入的制式，如果视频输入制式与主机端制式不同，主机会反复重新启动。 请将网线拔掉，看机器运行是否正常，存在严重故障的网络也可能引起主机的反复重新启动。



05：为什么遥控器不能对设备主机进行控制？



05： 如果前面板上“IR”处的红外接收指示灯不亮，请检查遥控器是否有电或者遥控器出现损坏。 检查前面板是否处于按键锁定状态。如果处于按键锁定状态，请通过遥控器上的“主机号”按键进行解锁。 请检查是否是主机软件锁定了操作，如果是请输入用户名、密码登录系统，然后才可以控制。



06：为什么出现系统规律性死机？



06：如果遇到数字硬盘录像机定时死机，如：每天早上7：30左右死机。这种情况一般容易在工厂出现，原因是工厂的强电冲击视频线缆，使主机不能正常工作，导致系统死机。只有改善电源供电或者隔离数字硬盘录像系统才能解决问题。



(B) 画面显示、图像监看相关



01：为什么监视器无任何显示或显示器图像抖动？



01： 检查是否开机，开机后前面板的POWER灯会亮。 请了解主机显示方式，显示方式是VGA/CVBS/HDMI同时显示输出，请检查是否已接入视频，如果没有接视频输入，此时VGA/CVBS/HDMI都将无任何显示。



02：为什么图像水波纹明显，出现干扰失真？



02： 视频接线是否存在短路或者断路，或者是虚焊以及连接不好的情况。 视频电缆受到强电干扰，视频电缆不可以和强电线路一并走线，同时请选用质量过关的屏蔽线缆。 在整个系统中，只能采用中心机单点接地，不能使用多点接地，否则会引起共模干扰，请将DVR主机通过机身后侧的接地螺丝接入大地。 检查摄像机或者监视器以及线路是否存在老化问题。

? 03：如何让显示效果最佳？

👉 03： 请调节摄像机。 调节显示设备的视频参数。 调整主机设备的视频参数至合适的图像效果。（视频参数调节请见 4.7.3 视频参数）

? 04：为什么使用电脑显示器的时候图像扭曲变形或者是无法充满整个屏幕？

👉 04： 对于图像扭曲变形的问题，请参照电脑显示器使用说明，在“窗口形状调整”中对桶形、枕形、梯形、平行四边形以及旋转功能进行调整，以达到合适的效果。 对于无法充满整个屏幕的现象，请使用“窗口缩放”以及水平和垂直大小调整功能进行调整。

? 05：为什么使用显示器的时候会出现偏色的现象？

👉 05： 检查主板到 VGA 板的插线是否连接良好，同时检查 VGA 连接线本身是否良好。 检查机器的散热是否良好。

? 06：主机启动起来以后，某个通道黑屏且没有通道标题显示，如何解决？

👉 06：请进入系统管理菜单里的通道设置查看是否启用了区域屏蔽，如果启用了，将其进行重置设置即可恢复到缺省状态。或直接进入恢复缺省界面，选中“输出设置”项，进行恢复缺省操作，就可以解决上述问题。

? 07：为什么主机端回放录像的时候有马赛克出现？

👉 07： 录像参数调节过低会导致录像质量整体下降，有时候也会出现马赛克。 硬盘存在坏的扇区等也会导致回放录像的时候有马赛克产生。

NOTES: