

数字硬盘录像机

快速操作手册

安全注意事项

下面是关于产品的正确使用方法以及预防危险、防止财产受到损失等内容，使用时请务必遵守。

1. 安装环境

- 1.1 请在 0°C-40°C 的温度下放置和使用本产品，请不要将本产品置于潮湿的环境下。
- 1.2 请不要放置在阳光直射的地方或发热设备附近。
- 1.3 不要安装在潮湿、有灰尘或煤烟的场所。
- 1.4 请保持本产品的水平安装。
- 1.5 请安装在稳定的场所，注意防止本产品坠落。
- 1.6 勿将其他设备放置于本产品上面。
- 1.7 请安装在通风良好的场所，切勿堵塞本产品的通风口。
- 1.8 仅可在额定输入输出范围内使用。
- 1.9 请不要随意拆卸本产品。

开箱检查和线缆连接

注：工程商在安装硬盘录像机时，具体要求请参考工程施工规范相关国家标准。

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，首先请检查它的外观有无明显的损坏。产品包装上选用的保护材料能够应对运输过程中大多数的意外撞击。

然后请您打开机箱，检查配件是否齐全。产品随带的保修卡上有您机器的配件清单，以方便您的核对。之后，您可除去硬盘录像机的保护膜。

1. 有关前面板及后面板

前面板上各种按键功能及后面板的各种接口在说明书中有详细的说明；

前面板贴膜上的型号是相当重要的信息，请仔细与订货合同相核对；

后面板上所贴的标签，对我们的售后服务的工作具有极重要的意义，请保护好，**不要撕毁、丢弃，否则不保证提供保修服务**。在您拨打我们公司的售后电话时，往往会要求您提供产品的序列号。

2. 打开机壳后应该检查

除了检查是否有明显的损伤痕迹外，请注意检查前面板数据线、电源线、串口线和主板的连接是否松动。

2 硬盘安装

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



①拆卸主机上盖的固定螺丝



②拆卸机壳。



③硬盘上固定四个螺丝（转三圈）



④把硬盘对准底板的四个孔放置



⑤翻转设备，将螺丝移进卡口



⑥将硬盘固定在底板

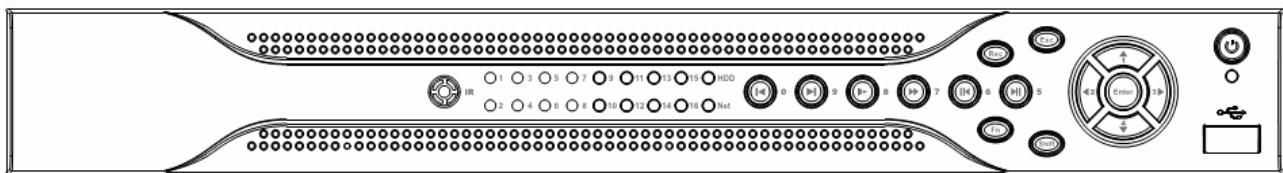


⑦插上硬盘线和电源线



⑧合上机箱盖，固定螺丝

3 前面板按键介绍



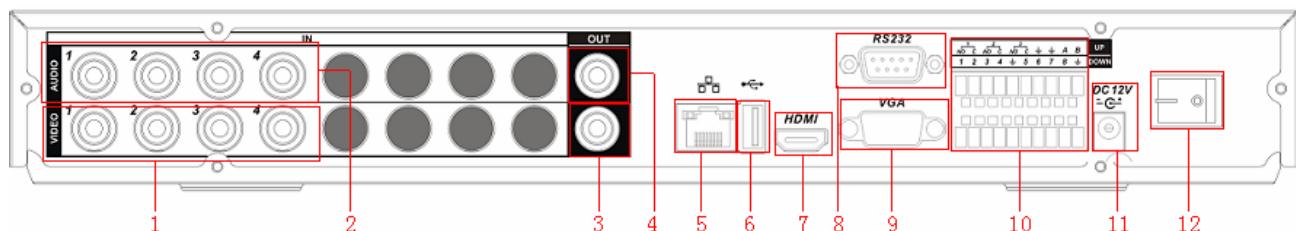
前面板按键操作功能表

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 4
右方向键/3 左方向键/2		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 或 3
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
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
播放/暂停键/5	► II	录像文件回放时，播放/暂停键 在文本框输入时，输入数字 5
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 在预览界面(无其他菜单)时，按住该键 3 秒钟，进行 TV/VGA 切换，其中 HD1 的机器有 3 种模式：TV、VGA、VGA_LCD(60Hz 液晶输出) 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)

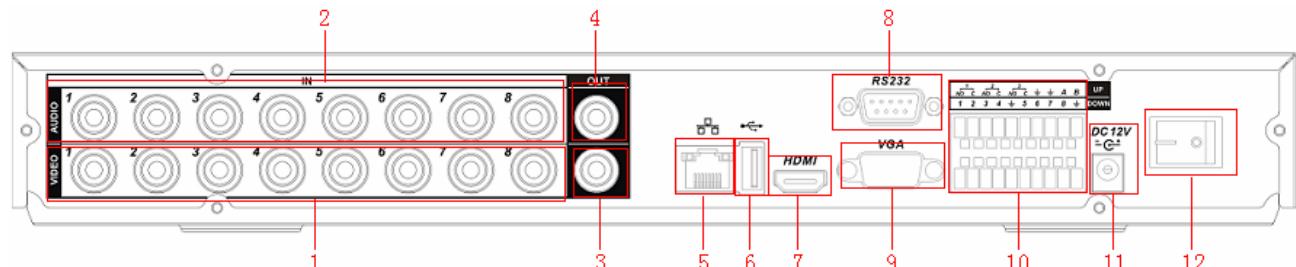
		展)之间切换 各个菜单页面提示的特殊配合功能
倒放/暂停键/6	II ◀	录像文件回放时, 倒放录像文件 在文本框输入时, 输入数字 6
快进键/7	▶ ▶	录像文件回放时, 多种快进速度及正常回放 在文本框输入时, 输入数字 7
慢放键/8	▶ ▶	录像文件回放时, 多种慢放速度及正常回放 在文本框输入时, 输入数字 8
播放下一段键/9	▶	录像文件回放时, 播放当前播放录像的下一段录像 在文本框输入时, 输入数字 9
播放上一段键/0	▶	录像文件回放时, 播放当前回放录像的上一段录像 在文本框输入时, 输入数字 0
硬盘异常指示灯	HDD	硬盘出现异常或硬盘剩余空间低于某个值时提示报警, 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	Alarm	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

4 后面板接口说明

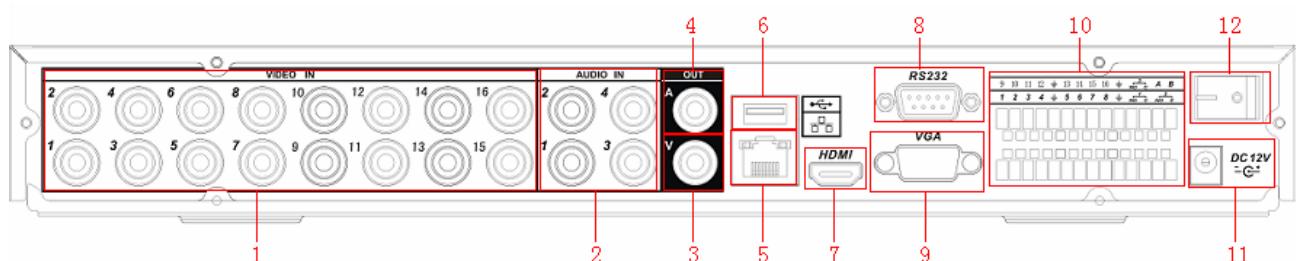
4路后面板:



8路后面板:



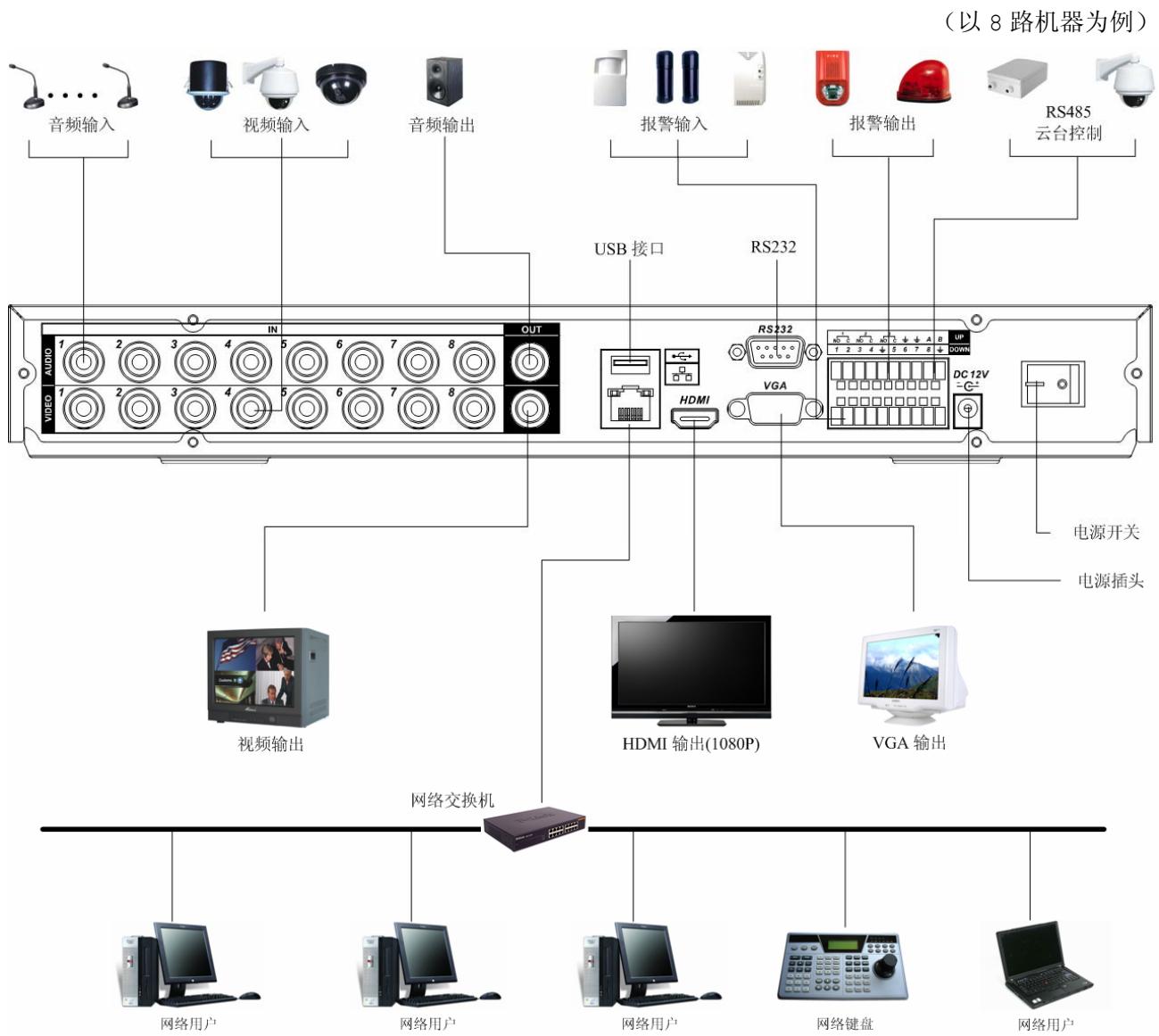
16路后面板:



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

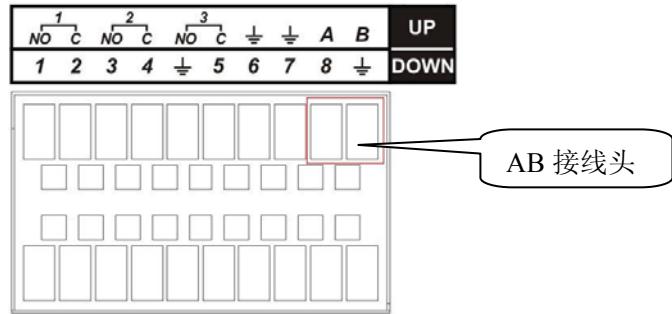
以太网口的连接时请注意：当与电脑的网卡接口直接连接时，使用反线；当通过集线器或交换机与电脑连接时，使用正线。

5 安装连接示意图



6 报警输入输出设备的连接

报警输入的输入类型不限，可以是常开型也可以是常闭型。

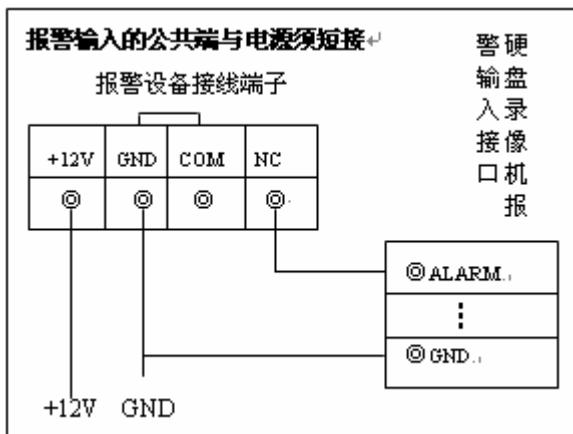


报警输入输出描述:

- a) 图上 DOWN 一排所示从左到右 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 对应报警输入 ALARM1 ~ ALARM8; 报警输入为接地电平有效;
- b) 图上 UP 一排 1-NO C, 2-NO C, 3-NO C, 为三组常开联动输出 (开关量);
- c) 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;
- d) “” : 地线。

6.1 报警输入端口说明:

- 4/8/16 路报警输入, 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。



报警输入示意图

6.2 报警输出端口说明:

- 3 路开关量报警输出 (常开触点), 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。

软件界面基本操作

1 开机

插上电源线，按下后面板的电源开关，电源指示灯亮，录像机开机，开机后视频输出默认为多画面输出模式，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。

2 关机

注意：更换硬盘须打开机箱并先切断外部电源。

- A. 关机时，按下后面板的电源开关即可关闭电源。
- B. 进入【主菜单】→【关闭系统】中选择【关闭机器】。

2.1. 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，重新来电后，录像机将自动保存断电前的录像，并且自动恢复到断电前的工作状态继续工作。

3 进入系统菜单

正常开机后，单击鼠标左键或按遥控器上的确认键（**Enter**），弹出**登录**对话框，用户在输入框中输入用户名和密码。

说明：出厂时有 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 出厂默认属于低权限用户，仅有监视、回放等权限。



密码安全性措施：每 30 分钟内试密码错误 3 次报警，5 次帐号锁定。

注：为安全起见，请用户及时更改出厂默认密码。

关于输入法：除硬盘录像机前面板及遥控器可配合输入操作外，可按**123**按钮进行数字、符号、英文大小写、中文(可扩展)切换，并直接在软面板上用鼠标选取相关值。

4 预览

设备正常登录后，直接进入预览画面。

在每个预览画面上有叠加的日期、时间、通道名称，屏幕下方有一行表示每个通道的录像及报警状态图标（各种图标的含义见下表）。

通道画面提示：

1		监控通道录像时，通道画面上显示此标志	3		通道发生视频丢失时，通道画面显示此标志
2		通道发生动态检测时，通道上画面显示此标志	4		该通道处于监视锁定状态时通道画面上显示此标志

5 录像时间的设置

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。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，详细设置在【菜单】>【系统设置】>【录像设置】。



【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】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，每天有六个时间段供设置；

统一设置请选择【全】；

【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）；

【冗余】1U 机器取消冗余功能，【冗余】使能框为灰显，实际不能操作；

【抓图】开启定时抓图。统一设置请选择【全】；

【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按保存键确认。

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是否有效。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。

6 录像开启和停止

提示：手动录像操作要求用户具有“录像”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且已正确格式化的硬盘。

进入手动录像操作界面

单击鼠标右键或在菜单【高级选项】>【录像控制】中可进入手动录像操作界面。



- **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。
- **手动：**优先级别最高，不管目前各通道处于什么状态，执行“手动”按钮之后，对应的通道全部都进行普通录像。
- **关闭：**所有通道停止录像。

7 录像画质设置

【通道】选择通道号；

【编码模式】H.264 模式；

【分辨率】显示分辨率的类型在 D1/CIF/QCIF 可选（注：通道不同，所含的分辨率类型也不同）；

【帧率】P 制：1 帧/秒-25 帧/秒；N 制：1 帧/秒-30 帧/秒；

【码流控制】包括限定码流，可变码流。限定码流下画质不可设置；可变码流下画质可选择，画质提供 6 档，6 为画质最好；

【码流值】设置码流值改变画质的质量，码流越大画质越好；参考码流值给用户提供最佳的参考范围；

【音频/视频】图标反显指被使能。主码流视频默认开启，【音频】反显时录像文件为音视频复合流。

扩展流 1 要先选视频才能再选音频。



8 抓图设置

8.1. 定时抓图

- 在【系统设置】>【编码设置】>【抓图设置】中，设置各通道定时抓图的参数，包括【图片大小】、【图片质量】和【抓图频率】。
- 在【系统设置】>【普通设置】中，设置【图片上传间隔】。
- 在【系统设置】>【录像设置】中，选中相应通道的【抓图】使能。
- 上述操作后定时抓图功能被开启。



8.2. 触发抓图

- 在【系统设置】>【编码设置】>【抓图设置】中，设置各通道触发抓图的参数，包括【图片大小】、【图片质量】和【抓图频率】。
- 在【系统设置】>【普通设置】中，设置【图片上传间隔】。
- 在【系统设置】>【视频检测】或【报警设置】中，选中相应通道的【抓图】使能。
- 上述操作后触发功能被开启。



8.3. 抓图优先级

触发抓图优先级>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。

8.4. 图片 ftp

1. 在【网络设置】>【FTP 设置】中，设置 FTP 服务器相关信息；选中 FTP 使能，点击保存。FTP 详细的操作请参考光盘中的电子说明书。
2. 开启相应的 FTP 服务器。
3. 设备开启定时抓图或触发抓图功能（详细操作见 8.1 和 8.2），本地进行相应的抓图，并将图片上传到 FTP 服务器。



9 录像查询、回放



录像查询	说明
进入录像查询界面	单击右键选择录像查询或从主菜单选择录像查询进入录像查询菜单。 提示：若当前处于注销状态，须输入密码。
回放操作	根据录像类型：全部、外部报警、动态检测、全部报警录像，通道、时间等进行多个条件查询录像文件，结果以列表形式显示，屏幕上列表显示查询时间后的 128 条录像文件，可按▲/▼键上下查看录像文件或鼠标拖动滑钮查看。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。 文件类型：R—普通录像； A—外部报警录像； M—动态检测录像。
精确回放	在时间一栏输入时、分、秒，直接按播放键，可对查询的时间进行精确回放。
回放操作区	回放录像（屏幕显示通道、日期、时间、播放速度、播放进度）对录像文件播放操作如控制速度、循环播放（对符合条件查找到的录像文件进行自动循环播放）、全屏显示等。  隐藏/显示回放状态条：全屏显示时自动隐藏状态条，移动鼠标即可显示状态条。
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，可切换成按下的数字键对应通道同时间的录像文件进行播放。
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，可将此局部画面进行放大播放，单击鼠标右键退出局部放大画面。

文件备份操作	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（可在两个通道同时选择需要备份的文件），再点击备份按钮，出现备份操作菜单，单击备份按钮即可，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）。
日历功能	点击日历图标会显示用户录像的记录（蓝色填充的表示当天有录像，无填充表示那天没有录像，再点击其中要查看的日期，文件列表会自动更新成该天的文件列表。 

9.1. 回放的快进及慢放操作

按键顺序	说明	备注
录像回放快进： 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。	实际播放速率与版本有关
录像回放慢放： 慢放键 ►►	回放状态下，按该键，可进行多种慢放模式如 慢放2 ， 慢放1 等速度循环切换慢放键还可作为快进键的反向切换键。	
播放/暂停键 ►/	慢放播放时，按该键，可进行播放/暂停循环切换。	
播放上一段/下一段	在回放状态下有效，观看同一通道上下段录像可连续按 ◀键和 ► 键。	

9.2. 倒放及单帧回放

按键顺序	说 明	备注
倒放： 倒放键 ◀	正常播放录像文件时，用鼠标左键单击回放控制条面板倒放按钮“◀”，录像文件进行倒放，复次单击倒放按钮“◀”则暂停倒放录像文件。	倒放时或单帧录像回放按播放键 ►/ 可进入正常回放状态
手动单帧录像回放	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。	

提示：

- 1、播放器回放控制条面板上显示文件的播放速度、通道、时间、播放进度等信息。
- 2、倒放功能及回放速度等与硬件版本有关，请以播放器面板上的提示为准，或咨询公司技术支持询问硬件版本支持信息。

10 基本网络配置



【IP 地址】按上下键 ($\blacktriangle\blacktriangledown$) 或输入相应的数字更改 IP 地址，然后设置相应的 [子网掩码] 和 [默认网关]；

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

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

【TCP 端口】一般默认为 37777，可根据用户实际需要设置端口；

【UDP 端口】一般默认为 37778，可根据用户实际需要设置端口；

【HTTP 端口】一般默认为 80；

【网络用户连接数】连接数量：0-10，如果设置 0 则不允许网络用户连接，最大连接数为 10 个；

【网络传输 QoS】流畅性优先或画质优先或自适应，根据设置，网络自动调节码流；

使能框反显有效，双击该选项可进行网络 QoS 策略选择；

【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；

【高级设置】支持 DNS、IP 权限设置、NTP 设置、PPPOE、DDNS、Email、FTP 及报警中心等功能，

详细的操作请参考光盘中的电子说明书。

11 云台控制方法

注：操作菜单会因为协议的不同而有差异。

- 设置好球机的地址；
- 确认球机的 A、B 线与硬盘录像机的 A、B 接口连接正确；
- 在 DVR 菜单中进行相应的设置，详细设置在【菜单】>【系统设置】>【云台设置】；
- 当前画面切换到所控摄像机的输入画面。



【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 (注意: 此处的地址务必与球机的地址相一致, 否则无法控制球机);

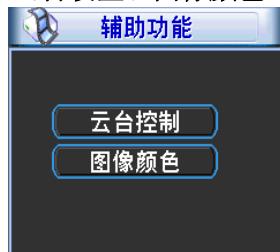
【波特率】: 选择相应球机所用的波特率, 可对相应通道的云台及摄像机进行控制, 默认为 9600;

【数据位】: 默认为 8;

【停止位】: 默认为 1;

【校验】: 默认为无。

保存设置后, 在**单画面监控**下, 按辅助键 **Fn** 或单击右键, 弹出**辅助功能**菜单 (如下图), 按面板上的**<Fn>**键或遥控器上的**〈辅助〉**键可切换**云台设置**和**图像颜色**选项。



云台设置

注: 1、如遇到不支持的命令灰色显示;

2、双击云台菜单头部可隐藏云台菜单界面。

可对云台的方向、步长、变倍、聚焦、光圈、预置点、点间巡航、巡逻、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。

选择**【云台控制】**弹出如下图所示菜单, 该菜单支持云台转动和镜头控制。



步长主要用于控制方向操作, 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

鼠标点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)。

快速定位：

在方向的中间 **〈SIT〉** 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。点击后会进入快速定位页面。**操作方法：**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。同时支持变倍功能，**操作方法：**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。

点击上图的【设置】按钮 (或按前面板的录像键 **REC**) 进行【预置点】、【点间巡航】、【巡逻】、【线扫边界】等的设置。

点击上图的【页面切换】按钮 (或按前面板的辅助键 **Fn**) 进行主要功能的调用。

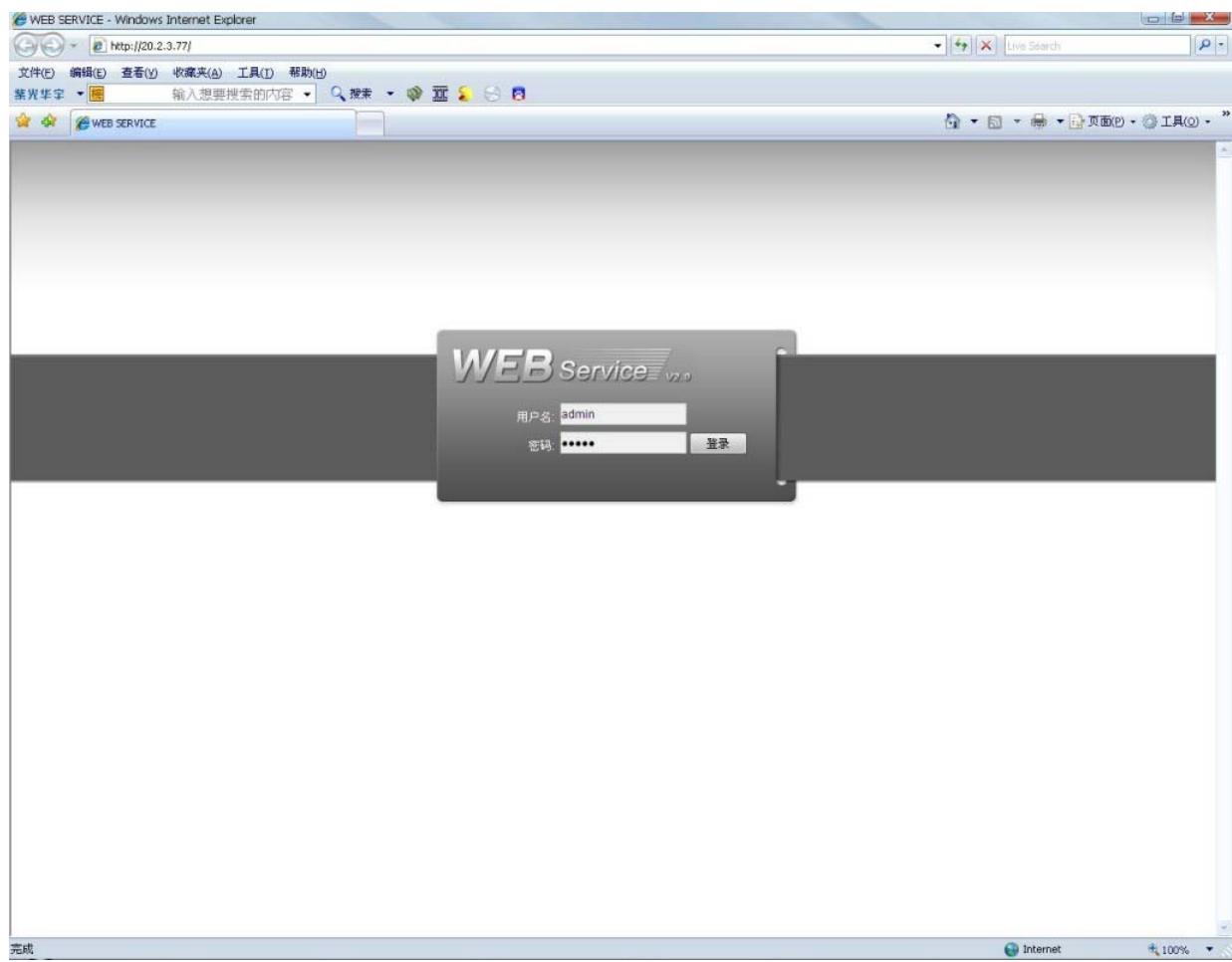
12 WEB 使用方法

12.1. 网络连接操作

1. 确认硬盘录像机正确接入网络。
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】。
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。
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。
5. WEB 控件自动识别下载，升级新版 WEB 版时将原控件删除。
6. 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 `Single` 文件夹。

12.2. 登录与注销

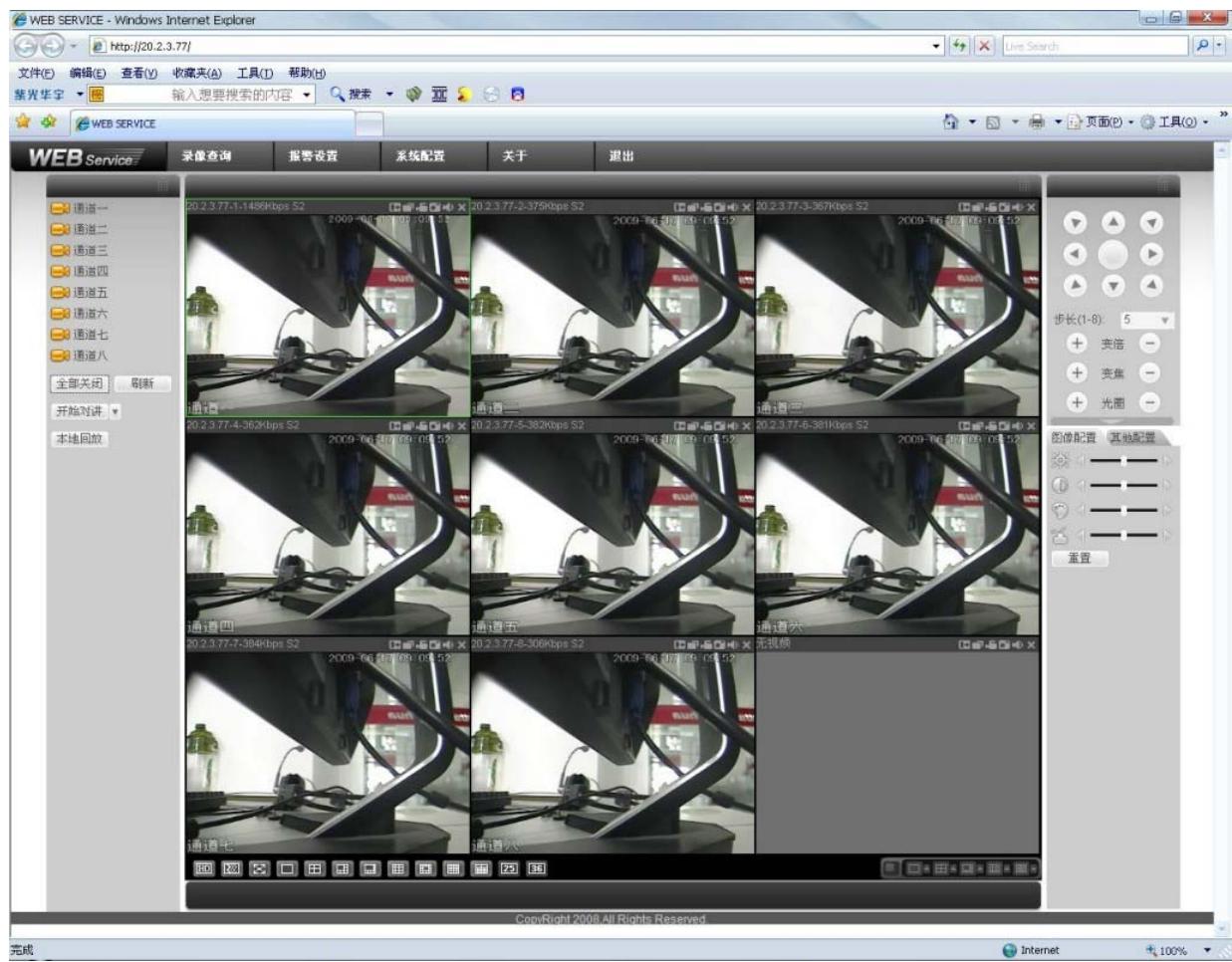
在浏览器地址栏里输入录像机的 IP 地址，本文档以录像机 IP 地址：20.2.3.77 为例，即在地址栏中输入：`http:// 20.2.3.77`，并连接。连接成功弹出如下图所示的界面。



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。

打开系统时，弹出安全预警是否接受硬盘录像机的 WEB 控件 webrec.cab，请用户选择接受，系统会自动识别安装。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。

登录成功后，显示如下图所示的界面。



单击左边的通道名称进行实时监视，其他详细的操作请参考光盘中的电子说明书。

说明

- 本手册仅介绍基本操作，详细的操作请参考光盘中的电子说明书；
- 产品说明中有疑问或争议的，以公司最终解释为准；
- 本说明书供多个型号的产品做参考，每个产品的具体操作不一一例举，遇到疑难问题请与公司客服部联系。