
IDRS-1004 经济性嵌入式硬盘录像机

DVR

四 路 数 字 硬 盘 录 像 机



Copyright 2005

Beijing Backbone Co., Ltd

安全注意事项

● 电源

本录像机使用交流 90~240 伏电源，在使用前必须确认当地的电源电压。

如果长期不使用机器，最好完全断开录像机的电源，并将电源线插头从电源插座拔离。

● 安全

本机为室内设备，为了防止短路或电击危险，请勿将本机放在雨中或潮湿的环境中。

万一任何固体或液体进入机箱内，请立即断开机器电源，并请有资格的技术人员检查后方可再启动。

本机属于精密机器，机内几乎没有用户自己能够修理的部分。发生故障时必须请有资格的技术人员来检修，或与经销商联系。

● 安装

请选择适当的安装位置，以便使空气能在机器周围自由流通，以防止机器过热。

机器不可安装在散热器、通风道等热源附近，或有直射阳光、过多尘埃、或会发生机械振动或冲击的地方。

● 忠告

录取电视节目或 VCD/DVD 节目，请切勿侵犯第三者的著作权及其它有关权力。

本录像机的特点

- 四路视频输入，两路视频输出。
- 四路现场实时显示，每路 25 帧/秒。
- 视频监控、录像通道可选（四路同时或其中某几路）。
- 改进 MJPEG 压缩格式。
- 支持 NTSC, PAL 格式。
- 支持定时录像，报警录像。
- 录像画质，帧数可调。
- 检索和查询：可区分报警、定时、普通录像。可按时间查询或单键按段查询（上一段、下一段、第一段、最后一段）；可快进或快退查询。
- 掉电自动保护，来电自动恢复。
- 支持两个硬盘，最大各 120G。
- 支持云台，RS485 控制。
- 四路报警输入，一路报警输出。
- 配有红外遥控器。
- 完全脱离计算机，彻底消除电脑死机、复杂操作、及病毒感染。

目录

T系统设置	4
1. 进入菜单	4
2. 菜单中的设置方法	5
3. 通道选择设置 (CAMERA SELECT)	5
4. 录像选择设置 (RECORD SELECT)	5
5. 录像模式设置 (RECORD MODE)	5
6. 录像帧数设置 (RECORD FRAMERATE)	5
7. 录像画质设置 (RECORD QUALITY)	5
8. 录像排程设置 (RECORD SCHEDULE)	5
9. 硬盘设置 (HARD DRIVE SETUP)	6
10. 传感报警设置 (SENSOR SETUP)	7
11. 其他设置 (SUB MENU)	7
12. 密码设置 (PASSWORD CHANGE)	8
13. 时间设置 (TIME SET)	9
14. 协议设置 (PROTOCOL SET)	9
前面板各按键及其使用	11
1. 放像/录像控制区	11
2. 功能控制区	11
3. 通道选择区	12
运行状态的屏幕显示	13
1. 运行时的屏幕显示	13
2. 录像时的屏幕显示	13
3. 放像时的屏幕显示	14
系统连接	15
1. 后面板的连接	15
2. 传感输入连接	15
3. 报警输出连接	16
使用指南	17
1. 开机	17
2. 关机	17
3. 普通录像	17
4. 报警录像	18
5. 定时录像	18
6. 放像 (回放)	19

7. 检索放像	19
8. 遥控	21
9. 云镜控制	21
10. 串口控制	22
外型尺寸	24
装箱清单	24
附录A: 串口协议	25
附录B: 录像参考时间 (40G单位: 小时)	27

系统设置

在使用录像机前，应根据用户的具体使用需求进行系统设置，否则机器将按出厂设置运行。

1. 进入菜单

系统设置是通过在系统设置菜单中选择项目，然后在各所选项目窗口上进行设置完成的。进入“系统设置”菜单的方法，是在现场监视状态下，按下前面板上的菜单键。屏幕上将会显示“输入密码”窗口。



本机的操作密码为 6 位“0”到“9”数字的任意组合。默认为“111111”，按面板上 0-9 输入密码，按菜单键返回。密码正确则进入菜单如下图，错误则显示错误信息并返回现场。在输入密码时，为了防止其他人从旁窥视，窃取密码，屏幕上显示的密码全部为“*”号。



如果要改变密码，请参考“密码设置”（password change）。

2. 菜单中的设置方法

在系统设置菜单和各个设置窗口选择时，请按向上键或向下键，光标将在各个可选项目上移动，连续按键将逐一顺序移动，且可循环。

当所选择的项目是数字字段时（如年、月、日、时、分、秒等），按向左键或向右键，可在一个数字段的几个数位间向左或向右移动，连续按键将逐一顺序移动，且可循环。按加键改变光标所指的数值，按回车键进入光标所指下一级菜单。

3. 通道选择设置（CAMERA SELECT）

按“1”“2”“3”“4”或“+”“-”打开关闭相应通道。

在（-- -- --）状态时，所有通道都被关闭。

在（1 2 3 4）状态时，所有通道都被打开。

在（-- -- -- 4）状态时，只有 4 通道被打开。

如果某通道关闭，现场将不显示该通道。打开或者关闭某一通道时，该通道录像选择也相应打开或者关闭。

4. 录像选择设置（RECORD SELECT）

打开或者关闭某通道的录像，操作同上，如果某通道录像被关闭，该通道将不会录像。

5. 录像模式设置（RECORD MODE）

可以分 EACH 或 QUAD 两种模式录像。

EACH 模式下可以切换大画面，录像为非实时。QUAD 模式下不能切换大画面，录像是实时的。

6. 录像帧数设置（RECORD FRAMERATE）

默认为 30(NTSC),25(PAL)，帧数越多，录像越连贯，帧数越少，占用硬盘越少。

总共有 10 种不同的帧率可以选择。

7. 录像画质设置（RECORD QUALITY）

录像的画质分高（HIGH）、中（NORMAL）、低（LOW），画质越高图象越清晰，占用硬盘大。

8. 录像排程设置（RECORD SCHEDULE）

当光标在 RECORD SCHEDULE 上按回车键时将进入录像排程设置，屏幕显示如下图。按左右键改变光标位置，“+”“-”改变数值。

下图中的 0-24 表示一天的 24 小时，每个小时可以单独设置成三种状态中的一种，分为 T（定时）、S（报警）、-（普通）。

（T）表示该时间段设为定时录像，在定时状态（按下 SCHEDULE 键）下，该时间自动录像。

（S）表示该时间段设为报警录像，在报警状态（按下 ALARM 键）下，该时间如有报警输入则自动录像

（-）该时间段不会自动录像，只能手动按录像键录像。

按菜单键返回上一级菜单。



9. 硬盘设置 (HARD DRIVE SETUP)

硬盘覆盖 (OVERWRITE ENABLE): 如果选择 YES 则硬盘录像录满时录像会继续下去并覆盖以前的录像。如果选择 NO 则硬盘录像录满时录像会停止。

主盘大小 (MASTER HDD SIZE): 显示 DVR 上的主硬盘大小。

主盘占用量 (MASTER HDD USED): 显示主硬盘的占用量, 用了多少 M, 百分比。

主盘格式化 (MASTER HDD FORMAT): 格式化主硬盘, 如果格式化主硬盘, 主硬盘数据将全部丢失。选择格式化硬盘时将提示输入密码, 密码正确方可格式化硬盘。

从盘大小 (SLAVE HDD SIZE): 显示 DVR 上的主硬盘大小。

从盘占用量 (SLAVE HDD USED): 显示从硬盘的占用量, 用了多少 M, 百分比。

从盘格式化 (SLAVE HDD FORMAT): 格式化从硬盘, 如果格式化从硬盘, 从硬盘数据将全部丢失。选择格式化硬盘时将提示输入密码, 密码正确方可格式化硬盘。

图中 N/A 表示没有安装从盘。

按菜单键返回上一级菜单。



10. 传感报警设置 (SENSOR SETUP)

当光标在 HARD DRIVE SETUP 上时按回车键进入硬盘设置菜单，屏幕显示如下图。按上下键改变光标位置，“+”“-”键改变数值。



报警录像时间 (SENSOR RECORD TIME): 当传感报警结束时继续自动录像时间 (5、10、15、20、25、30 秒可选)。

报警输出时间 (ALARM OUT TIME): 当有传感报警时报警输出时间 (0、5、10、15、20、25、30 秒、CONT 可选，CONT 表示持续报警)。

传感模式设置: CHANNEL-1 到 CHANNEL-4 表示通道 1 到 4。

常开 (NORMAL-OPEN): 布防状态下，连接到报警输入的两根导线短路则启动报警录像。

常闭 (NORMAL-CLOSED): 在布防状态下，连接到报警输入的两根导线断开则启动报警录像。

不安装 (NOT INSTALLED): 报警录像不起作用。

按菜单键返回上一级菜单。

11. 其他设置 (SUB MENU)

当光标在 SUB MENU 上时按回车键进入其他设置菜单，屏幕显示如下图。包括密码设置、时间设置、通信协议设置。按上下键移动光标，回车键进入光标所指的下一级菜单，按菜单键返回上一级菜单。



12. 密码设置 (PASSWORD CHANGE)

当光标在 PASSWORD CHANGE 上时按回车键进入密码设置菜单，屏幕显示如下图。



密码是 0-9 六位数，要修改密码时按前面板上的 0-9 输入当前六位密码 (CURRENT PASSOWRD)，再输入 0-9 任意组合六位新密码 (NEW PASSWORD)，然后输入六位确认密码 (CONFIRM PASSWORD)，确认密码必须跟先前输入的六位新密码相同。

按菜单键返回上一级菜单。

如修改成功则在屏幕上显示"Password changing!!!"并返回上级菜单。如修改不成功则在屏幕上显示"No Password changed"并返回上级菜单。

默认密码是 111111，为了保护系统安全，建议用户最好将密码放在一个安全的地方。

13. 时间设置 (TIME SET)

当光标在 TIME SET 上时按回车键进入时间设置菜单，屏幕显示如下图。



按左右键改变光标，“+”“-”键改变数值，按菜单键返回上一级菜单。

14. 协议设置 (PROTOCOL SET)

当光标在 PROTOCOL SET 上时按回车键进入协议设置菜单，屏幕显示如下图。按上下键改变光标位置，“+”“-”键改变数值。



波特率选择(BAUD RATE): DVR 与快球及 PC 机通信的波特率, 波特率从 1200 到 19200 可调, 默认为 9600。

DVR 控制协议 (MAINBOARD PROTOCOL): 电脑或键盘远程控制 DVR 的协议

(PTC1-PTC4)，默认为 PTC1。协议内容见附录。

DVR 地址 (MAINBOARD ADDRESS): 电脑或键盘远程控制 DVR 的地址(00-0xff)。

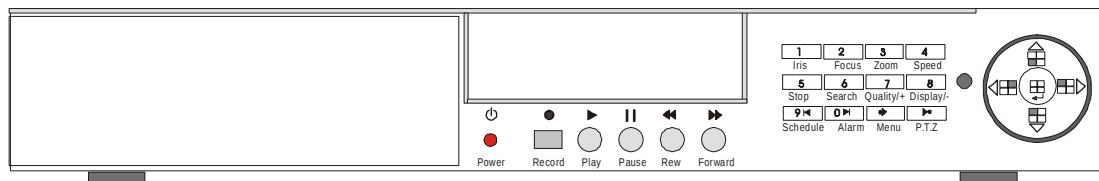
云台控制协议 (SPEEDDOME PROTOCOL): DVR 控制快球的协议，云台协议包括 PELCOP, PELCOD, NEON, LILIN。协议必须与该通道所连快球协议相同，默认为 PELCOP。

快球地址 (SPEEDDOME ADDRESS): 从 0x00-0xff 可调，地址必须与与该通道所连快球地址相同。快球 1-4 默认地址为 1, 2, 3, 4。

按菜单键返回上一级菜单。

前面板各按键及其使用

本录像机的前面示意图如下图所示。



1. 放像/录像控制区

录像键 (Record): 这是手动录像键, 按此键, 将视频图像录制在硬盘中, 再按此键或停止键, 将停止录像。此键在定时录象及报警录象时不起作用。

播放键 (PLAY): 按此键, 开始播放存于硬盘中的最近的录像; 再按此键或停止键, 将停止放像。

暂停键 (PAUSE): 播放录像时, 按此键将暂停播放, 在暂停状态按播放键继续播放。

快退键 (Rew): 播放录像时, 按此键将快退播放, 按播放键继续播放。

快进键 (Forward): 播放录像时, 按此键将 X2 快进播放, 再次按下此键则 X3 快进播放, 再按则 X4 快进播放, 按播放键继续播放。

2. 功能控制区

光圈 (Iris) /1 键: 在控制云镜时是选择光圈控制, 输入密码时是数值 1。

聚焦 (Focus) /2 键: 在控制云镜时是选择聚焦控制, 输入密码时是数值 2。

放大 (Zoom) /3 键: 在控制云镜时是选择放大控制, 输入密码时是数值 3。

速度 (Speed) /4 键: 在控制云镜时是选择速度控制, 输入密码时是数值 4。

停止 (Stop) /5 键: 在录像或放像时, 按此键可停止录像或放像 (布防或定时状态除外), 输入密码时是数值 5。

检索 (Search) /6 键: 现场按检索键将进入检索菜单, 输入密码时是数值 6。

画质 (Quality) /+ /7 键: 改变录像画质设置, 连续按依次改变为高、中、低。在菜单设置时是加键, 输入密码时是数值 7。

显示 (Display) /- /8 键: 显示当前信息: 画质、硬盘信息、软硬件版本等, 在菜单设置时是减键, 输入密码时是数值 8。

定时 (Schedule) /上一段 /9 键: 按下定时键进入定时状态, 再次按下定时键将显示输入密码, 密码输入正确则解除定时状态, 播放录像时, 按此键将播放上一段录像, 输入密码时是数值 8。

布防 (Alarm) /下一段 /0 键: 按下布防键进入布防状态, 再次按下布防键将显示输入密码, 密码输入正确则解除布防状态, 播放录像时, 按此键将播放下一段录像, 输入密码时是数值 0。

菜单 (Menu) /第一段键: 按此键将显示输入密码, 密码正确进入菜单设置, 播放录像时, 按此键将播放第一段录像。

云镜 (PTZ) /最后一段键: 按云镜键进入第一通道快球控制, 依次按为二、三、四通, 再按则退出云台控制, 播放录像时, 按此键将播放最后一段录像。

3.通道选择区

第一通道/向上键：按第一通道键将在屏幕上显示第一通道的大画面，菜单操作时，该键为向上键。

第二通道/向下键：按第二通道键将在屏幕上显示第二通道的大画面，菜单操作时，该键为向下键。

第三通道/向左键：按第三通道键将在屏幕上显示第三通道的大画面，菜单操作时，该键为向左键。

第四通道/向右键：按第四通道键将在屏幕上显示第四通道的大画面，菜单操作时，该键为向右键。

四画面/回车键：按第四画面/键将在屏幕上显示四画面/，菜单操作时，该键为回车键。

.

运行状态的屏幕显示

1. 运行时的屏幕显示



CH1-CH4 是四个通道的名称，OFF 表示第四通道设置为关闭，右下角为系统的日期和时间。

2. 录像时的屏幕显示

DVR 录像时，屏幕显示如下图。



REC 表示正在录像。

■表示该通道正在录像。

EACH 为录像模式。

[M]表示当前工作盘为主盘，[S]表示从盘。

(-) 表示录像是普通录像，(T) 表示定时录像，(S) 表示报警录像。

3. 放像时的屏幕显示



EACH 为录像模式。

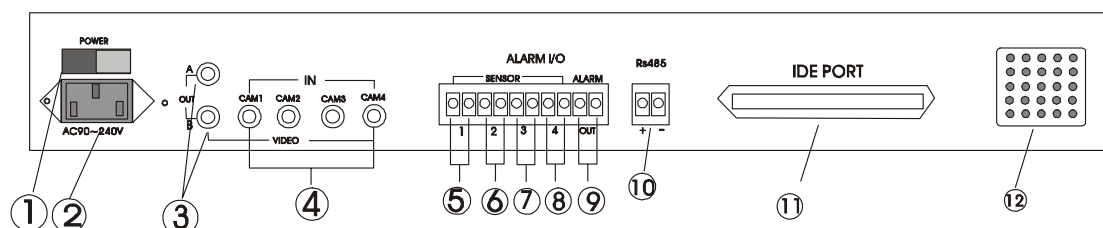
PLAY 表示正在播放录像。

[M]表示当前工作盘为主盘，[S]表示从盘。

系统连接

1.后面板的连接

本录像机的电源线和输入、输出信号端子都在本机的背面，本机与监视器、摄像机等设备的连接都是通过后面板的各个端子和插口实现的。本机的后视图如下图所示。



各个部分的描述如下：

- 1.电源开关
- 2.电源插座
- 3.视频输入
- 4.视频输出
- 5.传感输入(CH1)
- 6.传感输入(CH2)
- 7.传感输入(CH3)
- 8.传感输入(CH4)
- 9.报警输出
10. RS485 接口
- 11.硬盘接口
12. 风扇

2.传感输入连接

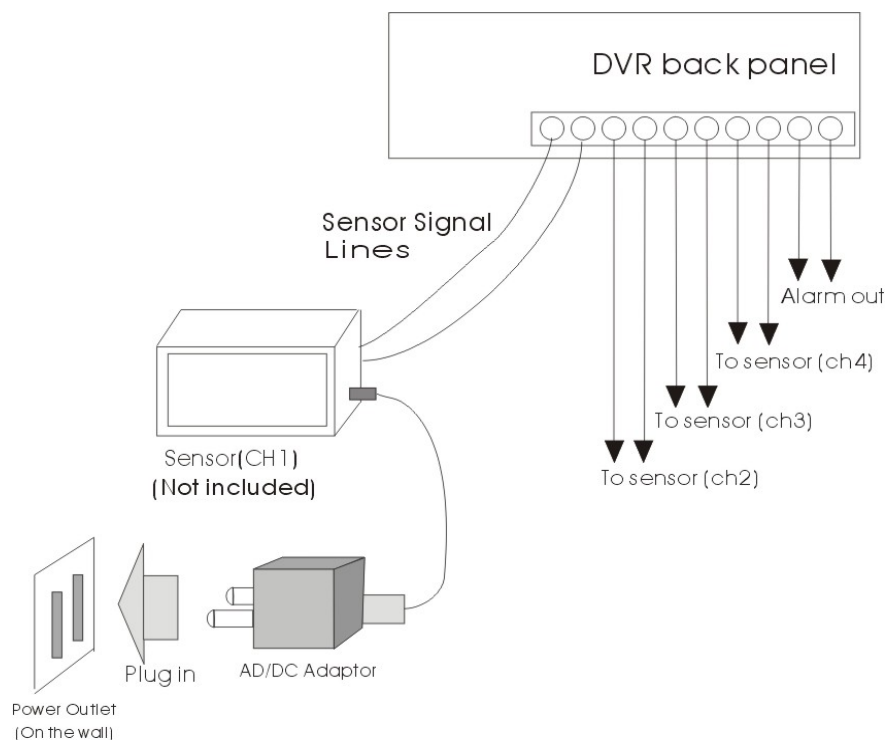
DVR 有四个传感输入，传感安装过程如下：

连到每个通道的传感器安装只需要两个简单步骤。

1. 连接传感器信号线。
2. 连接传感器电源线。

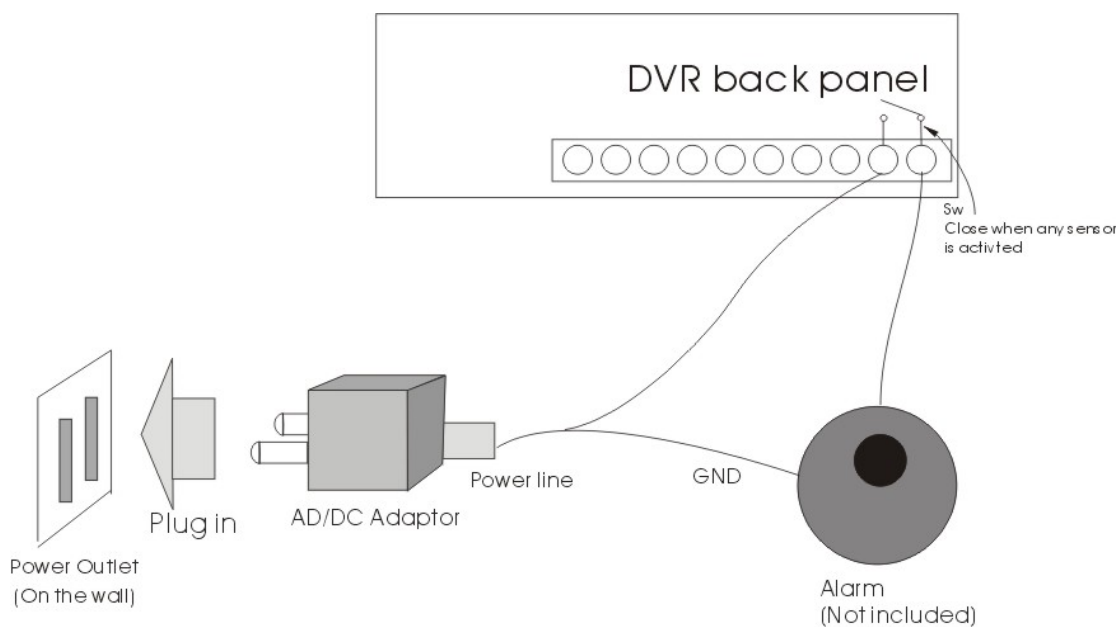
每一个传感器需要两根线。

下面为传感器安装的示意图。安装好之后，DVR 就可以通过传感器知道有没有报警输入了。



3.报警输出连接

DVR 有一个报警输出，报警输出用一个开关来控制，平时开关为打开状态，当有报警输入时，开关就会自动关上，报警器就可以发出报警声音了。报警输出的连接示意图如下所示。



连到每个通道的传感起安装只需要两个简单步骤。

1. 连接传感器信号线。
2. 连接传感器电源线。

现在，只要有报警输入报警器就可以报警了。

使用指南

1. 开机

- 开机前请先确认本手册开头“**有关安全的注意事项**”中的各项已落实。
- 开机前请检查系统连接是否正确，输入和输出设备都已连接好，并已接通电源。
- 请确保录像机输入的视频制式（PAL/NTSC）和监视器的制式符合要求。
- 检查无误，先启动外部设备。
- 将可插拔式硬盘盒插到底，锁死（硬盘锁右旋或开关推向左边）；插上录像机电源线，打开电源开关机器开始工作。
- 如果开机前上一次是在录像状态下非正常停机，重起后 DVR 会询问用户是否需要修复上次录像的数据，按回车键确认修复，按菜单键放弃。DVR 将恢复到关机以前的状态（包括定时或布防状态）。硬盘复位和整理的时间视硬盘已录信息的多少而不同，从数十秒到数分钟不等，请用户耐心等待。如果上一次是在放像或现场状态时非正常停机，则不需要自动恢复功能。

2. 关机

- 正常关机应使系统处于停机状态，即不要在放像或系统设置状态下停机，尤其不要在录像状态下停机（否则下次开机时系统将启动自动恢复功能）。
- 停机前先按录像键停止录像或按播放键停止放像，或使系统设置菜单返回，并使系统处于撤防状态，关闭录像机电源。
- 最好在关闭录像机电源后再关闭外围设备电源。
- 如果较长时间不用录像机，应将电源线从电源插座上拔离。

3. 普通录像

- 录像前接通所有相关设备的电源，确定已有视频图像输入。
- 按显示键查看硬盘剩余空间，如果所剩不多，请先考虑是否备份或确定覆盖方式。
- 应在录像前检查录像参数设置，确定录像质量，录像帧数。也可以直接按画质键选择画质，在录像过程中不能改变画质。
- 手动录像属于普通录像，用户选择手动录像时，四个通道将同时录像。
- 在录像过程中，如果硬盘满了，系统如果设为自动覆盖则录像将继续进行，并从最早的录像开始覆盖。如果系统设置为自动覆盖不允许，则 DVR 将自动停止录像。当硬盘满了的时候屏幕右下角将显示字符“*”。
- 如果硬盘占用超过 90%，按下录像键录像时会有提示，录像到 99%时，代表主盘的[M]，或从盘的[S]会闪烁。

- 录像时再次按下录像键或停止键将停止录像。

4. 报警录像

- 报警录像不是由人工手动按录像键启动的，凡是手动按录像键启动的录像只能是普通录像。
- 报警录像可由报警输入信号外触发，因此开机前必须检查报警输入设备的连接是否正确、可靠。
- 报警录像能否由外部输入信号触发或由外部环境变化启动，首要的先决条件是系统必须预先布防而且有**报警输入的该时间必须设为 S**，见录像排程设置（RECORD SCHEDULE），在撤防状态下，系统永远不会进行报警录像。布防或撤防不是通过系统设置菜单和窗口设置的，而是通过按前面板上的布防键设置的。在布防状态下，屏幕会显示“ALARDED”。
- 在布防状态时，按键只有定时录像（SCHEDULE），报警录像（ALARM），显示（DISPLAY），以及通道选择键有效。
- 报警录像不能按录像键停止，只能通过撤防（再按布防键）而停止。因为一旦布防，不能由任何人随意撤防，因此在撤防时有口令保护，必须键入了正确的密码才能够撤防，而一旦撤防，系统就不能报警录像了。
- 应在录像前检查“报警录像设置”，确定录像画质和帧数。在录像过程中不能改变画质。
- 报警前录像长度和报警输出的时间在传感报警设置（SENSOR SETUP）中设置。
- 在硬盘满时，报警录像将自动覆盖。

5. 定时录像

- 定时录像是按预先设定的时间段自动启动和停止录像的操作。它适合于固定上下班时间，要在上班时间段（或下班时间段）固定时间启停的周期性录像。
- 一旦设置了定时录像，四个通道将同时工作，也就是说四个通道只能用相同的设置同时录像或同时停止录像。
- 定时录像不是由人工手动按录像键启动的，首要的先决条件是系统必须预先定时而且定时的该时间必须设为 T，见录像排程设置（RECORD SCHEDULE），在撤消定时状态下，系统永远不会进行定时录像。定时或撤消定时不是通过系统设置菜单和窗口设置的，而是通过按前面板上的定时键设置的。在定时状态下，屏幕会显示“SCHEDULED”。
- 定时录像时，按键只有定时录像（SCHEDULE），报警录像（ALARM），显示（DISPLAY），以及通道选择键有效。
- 定时录像不能按录像键停止，只能通过撤消定时（再按定时键）而停止。因为一旦定时，不能由任何人随意撤消定时，因此在撤消定时时有口令保护，必须键入了正确的密码才能够撤消定时，而一旦撤消定时，系统就不能定时录像了。

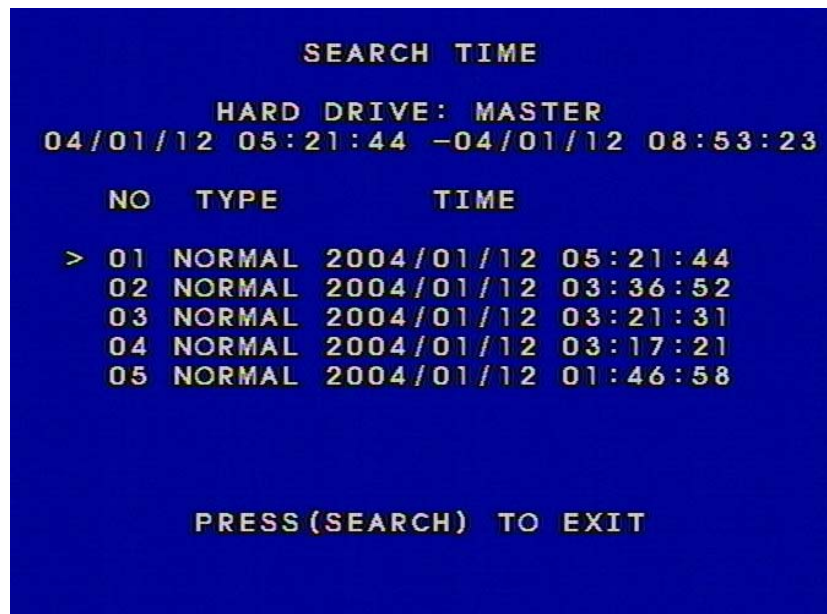
- 因为定时录像更时间联系紧密，因此用户使用该功能前请校对 DVR 的时间。
- 在硬盘满时，定时录像将自动覆盖。

6. 放像（回放）

- 在录像机停止状态下，按下播放键，系统开始从最近录的一段像播放录像。
- 在放像过程中，可以按暂停键暂停播放，再次按下播放键可继续正常播放。
- 按快进键或快退键可以快进或快退检索，快进可分为 FF1（X2）、FF2（X3）、FF3（X4）三挡。再次按下播放键可继续正常播放。
- 按上一端、下一端、第一段、最后一段、进行相应检索操作
- 放像时再次按下放像键或停止键将停止放像。

7. 检索放像

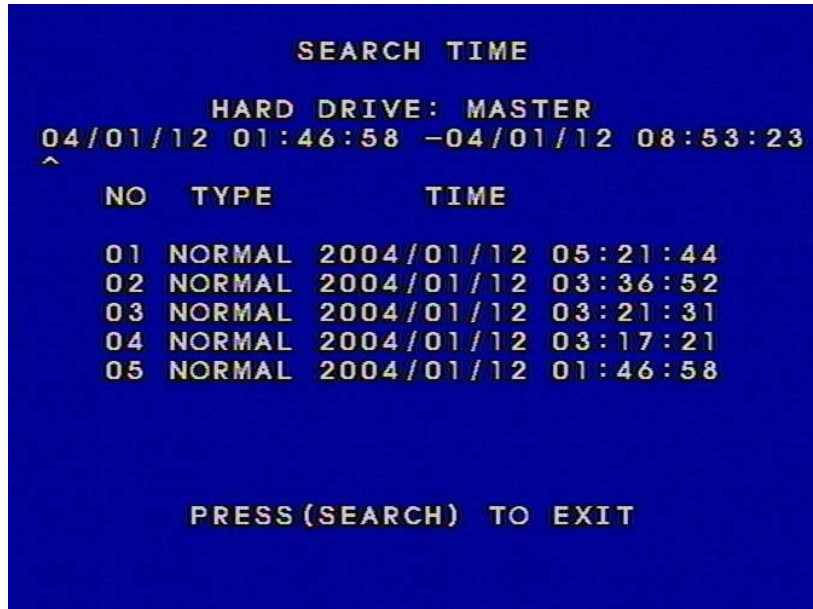
- 在录像机停止状态下，按下检索键将进入检索菜单。



- HARD DRIVE: 当前工作硬盘。
- 04/01/12 05:21:44 – 04/01/12 08:53:23 光标所指录像的起始时间和停止时间。
- NO: 录像的编号。
- TYPE: 录像种类，有 NORMAL（普通），SENSOR（报警），TIME（定时）三种。
- TIME: 录像的起始时间。
- 按上下键移动光标，左右键查看上一页和下一页，按回车键或者是播放键播放光标所指的录像。
- 当光标指向第一段再按向上键时进入按时间检索模式，如下图。按左右键移动光标，加减键改变光标所指向的数值。按下回车键则从所输入的时间开始播放录像。
- 在时间检索模式中按向上键，光标指向 HARD DRIVE，如果有两个硬盘则按加减键

选择当前检索的硬盘。

- 按检索键退出检索菜单。



8. 遥控



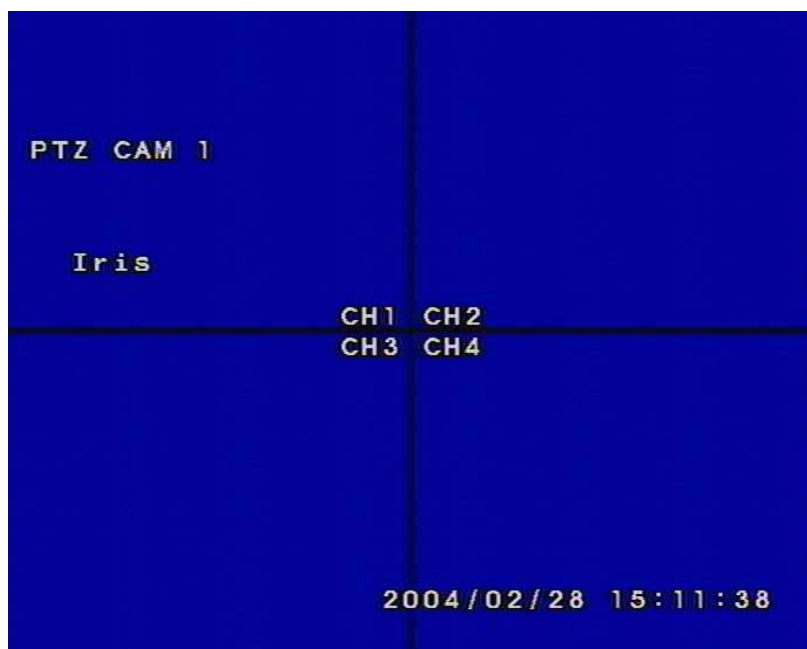
- DVR 所有按键功能都可以通过遥控来实现。

9. 云镜控制

- DVR 能够通过 RS485 口控制云镜。
- 为了准确控制快球，请先确认快球的连线协议波特率以及地址准确无误，详细设置请参看 PROTOCOL SET。
- 例如，用户连接第一个快球到 DVR 的第一个通道，就必须使 SPEEDDOME1 的波特率地址协议跟所连的快球相同。
- 设置完后用户就可以控制快球了，按下 PTZ 键，字符“PTZ CAM 1”将在屏幕上显示，表示现在控制的是连在第一个通道的快球。再次按下 PTZ 键则控制第二个通道

的快球，字符“PTZ CAM 2”将在屏幕上显示，依次按 PTZ 键为第三第四，再按一次 PTZ 键则退出云镜控制。

- 在云镜控制状态，用户可以按上下左右键转动镜头，按回车键停止转动。如果按下 Iris 键，字符“Iris”将在屏幕上显示，按“+”“-”键改变。聚焦，放大，速度操作相同。按回车键停止相应的操作。
- 在云镜控制状态，其他操作将都不能进行。



10. 串口控制

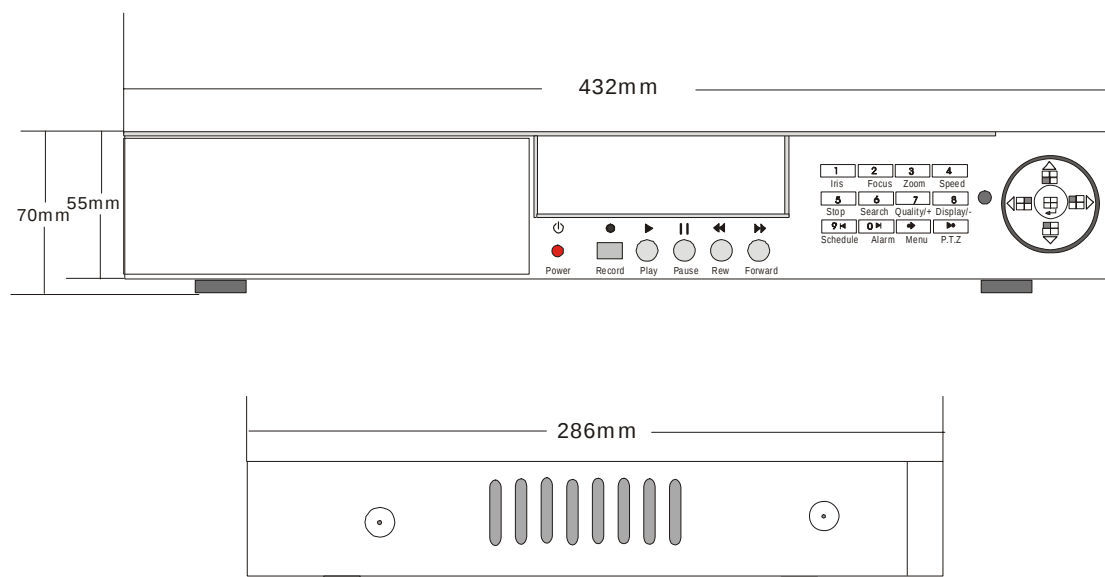
- 用户可以用键盘或电脑通过 RS485 口来控制 DVR。
- 通过 RS485 口控制 DVR 必须先设置好协议和波特率，请参看附录 A。

主要规格参数表

项 目	规 格 与 参 数
视频信号	NTSC/PAL
视频输入	复合视频: 1.0V p-p/75 Ω , BNC $\times$ 4
视频输出	复合视频: 1.0V p-p/75 Ω , BNC $\times$ 2
报警输入	4
报警输出	1
压缩标准	Modified MJPEG
硬 盘	2 个 IDE 硬盘最大各 120G
录像时间	18-1680 小时/40G
电子时钟	年/月/日; 时/分/秒
保密功能	密码保护
电 源	AC90V~240V
功 率	25W
环境温度	工作温度: +5 $^{\circ}$ C~+50 $^{\circ}$ C; 湿度: < 90% 贮存温度: -20 $^{\circ}$ C~+70 $^{\circ}$ C; 湿度: < 95%
外型尺寸	432 $\times$ 55 $\times$ 286mm
重 量	约 3.2Kg

注: 规格和外型如有更改, 恕不另行通告。

外型尺寸



装箱清单

装箱清单

名称	数量
四路硬盘录像机	1 台
电源线	1 条
可插拔式硬盘盒控制锁钥匙	2 把
遥控器	1 个
使用说明书	1 本

如有问题，请直接与销售商联系。

附录 A: 串口协议

串口设置: BAUD, n, 8, 1(BAUD =1200,2400,4800,9600,19200)

PTC1: (3 字节)

命令(字符)	十六进制	功能
/RE	0x2F 0x52 0x54	record
/TP	0x2F 0x54 0x50	play
/PE	0x2F 0x50 0x45	pause
/RT	0x2F 0x52 0x54	reward
/FT	0x2F 0x46 0x54	forward
/RS	0x2F 0x52 0x53	Iris/1
/FS	0x2F 0x46 0x53	Focus/2
/ZM	0x2F 0x56 0x4d	Zoom/3
/SD	0x2F 0x53 0x44	Speed/4
/SP	0x2F 0x53 0x50....	Stop/5
/SR	0x2F 0x53 0x52	Search/6
/QY	0x2F 0x51 0x59	Quality/7/+
/DY	0x2F 0x44 0x59	Display/8/-
/SE	0x2F 0x53 0x45	Schedule/9/preview segment
/SR	0x2F 0x53 0x52	Alarm/0/next segment
/AF	0x2F 0x41 0x46	Menu/first segment
/DM	0x2F 0x44 0x4d	PTZ/last segment
/01	0x2F 0x30 0x31	ch1/up
/02	0x2F 0x30 0x32	Ch2/down
/03	0x2F 0x30 0x33	Ch3/left
/04	0x2F 0x30 0x34	Ch4/right
/22	0x2F 0x32 0x32	Chall/enter

PTC2: (7 字节)

字节	数值	描述
Byte1	0x03	固定字节
Byte2	0xaa	DVR 标志符
Byte3	0x01	固定字节
Byte4	Device id	DVR 地址
Byte5~7	参看 PTC 1	同 PTC 1

PTC3: (7 字节)

Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7
0xFF	Addr	Var1	Var2			Check sum

Var1	Var2	function
0x00	0x08	Ch1/up
0x00	0x10	Ch2/down
0x00	0x04	Ch3/left
0x00	0x02	Ch4/right
0x04	0x00	Chall/enter
0x00	0x40	Record
0x00	0x20	Play
0x02	0x00	Menu
0x00	0x80	Quality/+
0x01	0x00	Display/-

Byte 5 and byte 6 are random value from 0x00 to 0xFF.

Byte 7 = mod [(byte2 + byte3 + byte4 + byte5 + byte6)/100]

注: 该协议跟控制快球的 PELCO-D 相同, 所以, 如果用户用键盘通过 PELCO-D 协议控制快球, 也可以通过区分不同的地址来用键盘控制 DVR。

PTC4: (8 字节)

Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7	Byte8
0xA0	Addr	0x00	0x07	0x00	Var	0xAF	Checksum

Byte8 = byte1 xor byte2 xor byte3 xor byte4 xor byte5 xor byte6 xor byte7

Var	功能	Var	功能
0x01	Ch1/up	0x0C	Schedule/9/preview segment
0x02	Ch2/down	0x0D	Alarm/0/next segment
0x03	Ch3/left	0x0E	Menu/first segment
0x04	Ch4/right	0x0F	PTZ/last segment
0x05	Chall/enter	0x10	Iris/1
0x06	record	0x11	Focus/2
0x07	Play	0x12	Zoom/3
0x08	Pause	0x13	Speed/4
0x09	Reward	0x14	Stop/5
0x0A	Forward	0x15	Search/6
0x0B	Stop	0x16	Quality/7/+

附录 B: 录像参考时间 (40G 单位: 小时)

NTSC		30 fps	15 fps	7 fps	1 fps
Display format	Quality				
Quad screen	HIGH	18	36	72	540 (22 天)
	NORMAL	24	48	96	720 (30 天)
	LOW	29	58	116	870 (36 天)
Each screen	HIGH	32	64	128	960 (40 天)
	NORMAL	45	90	180	1350 (56 天)
	LOW	56	112	224	1680 (70 天)
PAL		25fps	12 fps	6 fps	1 fps
Display format	Quality				
Quad screen	HIGH	19	38	76	475 (20 天)
	NORMAL	24	48	96	600 (25 天)
	LOW	30	60	120	750 (31 天)
Each screen	HIGH	31	62	124	775 (32 天)
	NORMAL	45	90	180	1125 (47 天)
	LOW	59	118	236	1475 (61 天)

注:

1. 主板上有一个跳线可以转换 PAL 和 NTSC 制式。.
2. 重起(初始化): 连续按 PAUSE 键 8 次可以从新初始化。注意此时所有的设置将丢失为出厂设置, 包括密码。重起后, 密码将为默认的 111111。
3. 选择最高帧率录像时, 必须选用 7200 转速或更高的硬盘。
4. 如果有两个硬盘, 使用前必须先跳线分清主从盘。
5. 严禁热插拔硬盘。