# 1 DVR 特色介绍

- ◆ 4路视频信号输入
- ◆ 1路视频信号输出
- ◆ NTSC/PAL 制式选择
- ◆ 视频信号丢失报警
- ◆ 移动侦测触发
- ◆ 支持 ATA-100 硬盘接口,支持硬盘容量超过 500Gbyte
- ◆ 时间进程录像/移动侦测触发录像
- ◆ USB2.0 接口

2 外观介绍



1. CH1	选择/放大 CH1	
2. CH2	选择/放大 CH2	
3. CH3	选择/放大 CH3	
4. CH4	选择/放大 CH4	
5. QUAD	4 通道画面显示	
6. REW	快退	
7. PLAY	播入录像	
8. FWD	快进	
9. RECORD	录像	
10. PAUSE	暂停	
11. STOP	停止录像/播放	
12. MENU	进入/退出设置菜单	
13. SEL	修改项目	
14. UP	光标向上移动	
15. DOWN	光标向下移动	



# 3 DVR 系统的安装

## 3.1 安装硬盘

安装硬盘(备注:建议用户使用"希捷"的硬盘)

在断电的情况下取出 DVR 硬盘盒, 在连接好硬盘电源线和数据线之后, 将装好硬盘的硬盘放入 DVR 中, 最后锁好硬盘拿方可上电使用。







**注意:** 1.请将硬盘设置为主硬盘 2.禁止在 DVR 运行过程中取出硬盘盒

3.2 安装摄像机和监视器、麦克风和扬声器(注意:切勿接反电源极性!)

用户可以通过机身后的 BNC 接口连接 4 路摄像机和 1 路监视器。通过音频输入 RCA 座连接麦克风 和通过音频输出 RCA 座连接扬声器,摄像机和监视器电源的正极性接到电源线缆的 12VDC OUT+,负极 性接到电源线缆的 12VDC OUT-。

3.3 安装电源(注意: 切勿接反电源极性!)

电源线缆的 9-32VDC IN+接到汽车电源总开关之后的线路正极, 9-32VDC IN-接到汽车电源的负极。



4.2 覆盖丢失的数据进程

## 4 DVR 系统引导进程介绍

**DVR** 在通电之后,其系统立即进入引导进程,并检测硬盘等基本信息。



4.3 恢复录影进程



突发的电源故障有可能会导致硬盘数据丢 失,在检测到数据丢失后,系统会自动检查错 误并恢复至主画面。

当 DVR 在录影过程中发生电源故障,在重新通电后,系统会自动恢复中断录影进程。

#### 4.4 进入主画面



当 DVR 第一次启动时,所有摄像机通道默 认为蓝屏关闭状态,请参照本说明书 5.2 进行设 置。

小屏幕右下角标识监控通道名称,主屏幕 右下标识实时日期时间,如需要进入菜单设置, 请按"**四** MENU"键进入主菜单。

# 5 DVR 系统菜单介绍

5.1 菜单介绍



- 按 "■ MENU" 键进入菜单设置; 按 "▲UP"键和 "▼DOWN" 键移动光标; 按 "▲J SEL" 按键进入设置;
- 按 "Ⅲ MENU" 键确定并返回。



#### 5.2 显示通道设置

系统能同时播放 4 路摄像机画面(四分割模式),用户可以在"显示通道"菜单里设置任意 一路摄像机通道的显示/关闭。按"←SEL"键可以修改原有设置,按"CH1","CH2","CH3", "CH4"键选择单路全屏显示,如果摄像机通道被关闭,系统会显示"关闭"于该通道画面上。

#### 5.3 录像通道设置

在"录像通道"菜单里,按"←JSEL"修改原有设置,用户可以使用"CH1","CH2","CH3","CH4" 键设置任意通道画面录像。

#### 5.4 录像模式设置

在录像模式菜单进里,系统提供"分","整"两种录像模式:

"分"模式:在这种模式下,无论录制单路摄像机信号还是同时录制多路摄像机信号,每一路录像都是以独立压缩的方式录制。在播放时,可通过选择"CH1","CH2","CH3","CH4"键来选择任意一路画面进行全屏播放。

"整"模式:在这种模式下,四路画面将作为一个整体被压缩录像。用户将不能选择单路画面的全屏播 放方式。

#### 5.5 录像帧率设置

录像帧率高低将影响到影像的播放效果。在"录像帧率"菜单里,帧率设置越高,影像播放将越贯平滑, 但是占用硬盘空间也会越大,系统默认的录像帧率25FPS,代表系统每秒压缩录制25帧图像。系统提供 25,12,8,6,4,3,2,1帧每秒的速率等级供用户选择。

#### 5.6 录像品质

在"录像品质"菜单里,系统提供高,中和低三种录像质量供用户选择,越高的录像质量将占用更多的 硬盘空间。录像码率,录像时间和硬盘容量等将影响到 DVR 的录像时间长度。

#### 5.7 录像设置

在"录像设置"菜单里,用户可设置两种不同的模式录像,其分别:时间段录像模式、移动侦测录像模式。



"-"关闭该时段录像;"T"实时录像模式(系统默认);"M"移动侦测录像模式;

### **按键功能:** [▲UP][▼DOWN]:移动光标; [←JSEL]:设置录像模式;

#### 5.8 系统设置

#### (1) 自动录像



在"自动录像"菜单中,用户可按[←-SEL] 键来设置"开"或"关",当用户将其设置为"开" 时,DVR 在 5 分钟之内没有被操作将会自动录 像;当设置为"关"时,DVR 将不会录像,直到 用户按录像键才会录像。

#### (2) 密码开关

在"密码开关"菜单中,用户可按[←-SEL] 来设置"开"或"关",当用户将其设置为"开" 时,在进入主菜单和停止录像时将需要密码验 证,且用户可以更改密码;当设置为"关",系 统所有的密码将会被取消,在进入主菜单和停止 录像将不需要密码。

#### (3) 密码设置

(4) 颜色设置



#### 系统默认密码:连续按六次 CH1 键。

在"密码设置"菜单里,除"**四** MENU" 键外,所有键都可以作为密码位使用。在更改密 码时,系统会要求用户先输入旧密码,然后再输 入新密码,最后再输入一次新密码进行确认完成 设置。输入完毕后,按"**四** MENU"键确定并 返回。

如果用户忘记密码,请见 5.12DVR 重置。



用户可按"CH1,"CH2","CH3","CH4" 选择要调整的画面,再按[▲UP]键和[▼DOWN] 键来移动光标,接着按[←SEL]键来进行修改, 修改完毕后再按[ⅢMENU]键完成设置并返回。 调整范围为 0-99。



#### 5.9 硬盘设置



### 硬盘格式化:

如果选择此项,硬盘将释放出所有的空间,已录制的数据将被擦除。

#### 5.10 位移设置



在"时间设置"菜单里,用户设置时间可通 过[▲UP]键和[▼DOWN]键来移动光标,再按 [←JSEL]键来进修改,修改[ⅢMENU]完毕后再 按键完成设置并返回。

#### 硬盘重写:

如果设置重写,当硬盘空间录满后,系统将 重写硬盘,之前的录像数据将被覆盖。如果设置 不重写,当硬盘空间录满后,系统将终止录像进 程。

### 硬盘容量:

此项将显示硬盘初始容量。

#### 硬盘用量:

此项将显示硬盘已使用空间大小和硬盘空 间的占用率。

#### 硬盘格式化:

如果选择此项,硬盘将释放出所有的空间, 已录制的数据将被擦除。

#### 位移录像时间:

上项可设置位移触发的录像时间延续,有5、10、 15、20、25、30可以选择。

#### 位移报警时间:

此项可设置位移报警器的报警时间,有关闭 5、 10、15、20、25、30和常鸣可以选择。设置关闭 可以关闭报警器输出,设置"常鸣"可以使报警 器持续报警,直到按任意键停止。

#### 位移设置:

通道灵敏度设置:

用户可按 "←JSEL" 键调整位移侦测灵敏度等级,高(1------9)低。 通道区域设置:

用户可按[▲UP]、[▼DOWN]、[◀◀ REW]和[▶▶FWD]键来选择设置用户所需要监视的范围,按 "←SEL"键确定,在完成通道区域设置后,用户按[<sup>□</sup>MENU]键退出菜单,然后按[●REC]键,即启动 移动侦测触发录像。



要启用移动侦测录像, 先在"录像设置"菜单中将录像触发方式设置为"M"(移动侦测触发录像模式), 请参照本说明书 5.7 章节。

5.11 制式选择



用户在系统设置中选择"NTSC/PAL"进行自由选择。

## NTSC/PAL

5.12 系统重置



用户按"← SEL"键选择"系统设置", DVR 就会重新启动,还原到出厂默认值。

当用户忘记密码时,在主画面状态下,连续 按 PAUSE 键十下,这时 DVR 就会重置,也会还 原到出厂设置。如果 DVR 正在录像,请将 DVR 断电后,取出硬盘,再重新开机,按十次"PAUSE" 键也会还原到出厂默认设置。

# 6 其它设置

#### 6.1 开始录**像**

按 "●REC"开始录像,系统会显示如下相关信息。 只有在"分"模式下,才支持单个画面放大播放。



- 1. 录像标志
- 2. 通道名称
- 3. 录像模式("整"或"分")
- 4. 录像进程(T)时段录影
  - (A)移动侦测 (-)无录像进程
- 5. 硬盘信息
- 6. 影像的实时日期时间

#### 6.2 **停止录像**

在启用密码的情况下,要想停止录像,按下 "■STOP 停止"键,输入正确的密码后方可停止。 录像时间

120G的硬盘在"分"模式下录像时间以小时为单位。

制式	画质	速率	30	15	7	1
NTSC	高	20	58	117	251	1748
	中	15	78	155	333	2330
	低	12	97	194	416	2913

用户可以推算和估计 120G 硬盘@7 帧/秒@普通品质录像时间。

制式	画质	速率	25	12	6	1
	高	20	70	146	291	1748
NTSC	中	15	93	194	388	2330
	低	12	117	243	485	2913

 $\underline{120\times1024\times1024}$ 

 $15 \times 7 \times 60 \times 60$ 

大约时间是332小时。

# 7 回放设置

	录(	象时间		
08/06/0	08 08:08:08	-08/08/08 08 ②	:08:08	
01 时	间录像	2008/08/08	08:05:09	
02 时	间录像	2008/08/08	08:10:09	
03 时[	间录像 🔅	2008/08/08	08:15:09	
04 时[	间录像 🛛	2008/08/08	06:15:09	
>选择	. PLAY 播	放. MENU	退出	
>>选	琒模式. S	EL 设置	2008/08	/08
06:1:	5:09			
		< ▶	POWER	

在主画面下,按"▶PLAY"键,DVR 会自动播 入最近的录像资料,再按"ⅢMENU"系统会按 时间顺序显示录像清单,用户可使用"▲UP"和 "▼DOWN"键移动光标选择好后,再按 "▶PLAY"键播入该段录像视频。

- 1. 录像时间;
- 2. 时间录像:即时段录像;
- 3. 位移录像:即位移触发录像;

录像时间
01         时间录像         2008/08/08         08:05:09           02         时间录像         2008/08/08         08:10:09           03         时间录像         2008/08/08         08:15:09
04 时间录像 2008/08/08 06:15:09 >选择. PLAY 播放. MENU 退出 >>选择模式. SEL 设置 2008/08/08
06:15:09

系统还担供直接查询时间点录影的方法:用 户首先进入"录像时间"菜单,先按"▶▶FWD" 键,然后"▲UP"或"▼DOWN"移动光标, 再按"←」SEL"键输入时间,确定后按"▶PLAY" 即可播放。

# 8 系统规格

系统参数		系统规格		
输出制式		NTSC/PAL		
操作系统		无	独立运行	
视频输入接口		4 路 BNC 输入		
视频输出接口		1路 BNC 输出		
音频输出接口		1路 RCA 输出		
音频输入接口		1路 RCA 输入		
採动帖卖	NTSC	120帧/秒 4×3		
1 御	PAL	100 帧/秒	4×25 帧/秒	
	NTSC	最大 30 帧/秒		
	PAL	最大 25 帧/秒		
三海志云 (八世子)	NTSC	录像帧率/4	最大 7.5 帧/秒	
家隊 「 取 な 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	PAL	录像帧率/4	最大 6.25 帧/秒	
录像模式		时段录像, 位移触发录像		
	採诂	NTSC: 720×480		
砌长亩	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	PAL: 720×576		
用牛 (Y1) 支	录像	NTSC: $320 \times 112$ , $640 \times 224$	分: 640×224 (total)	
		PAL: 320×136, 640×272	整: 640×224	
			低: 12K Byte	
视频压缩格式(单通道)		Modified Motion—JPEG	中: 15K Byte	
			低: 20K Byte	
支持硬盘		超过 500G 希捷	ATA-100 Interface	
录像时间计算		120G 硬盘@7 帧/秒@普通品质		
		$(120 \times 1024 \times 1024 \text{K Byte}) \div (7 \times 15 \times 60 \times 60) = 332 \text{ Hours}$		
寻影地委	方式	时间、日期、事件		
水 应 1文 永	全屏	YES		
报警器		摄像机信号丢失报警		



## 10 附录 2 DVR 常见问题疑难解答和操作注意

#### 问:为什么接上电源后,主机没有启动运行?

答:检查主机背后电源开关是否打开。

#### 问:为什么会出现启动很缓慢的情况?

答:①硬盘中的数据太多,主机启动的时候会对数据进行检索,会导致启动缓慢。 ②硬盘出错会造成 DVR 主机对硬盘反复检测,造成启动缓慢。

#### 问:为什么主机自检成功以后反复重新启动?

答:①检查硬盘。如果硬盘非 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。 ②检查"录像参数设置"中的"视频制式",如果在 DVR 主机是 PAL 制式的状态下,视频输入为 NTSC 制式的,主机会反复重新机启动。

#### 问:为什么正常使用机器过程中放像或者查看录像信息出现死机?

答:检查硬盘的连接是否存在问题,对有问题的硬盘及时进行更换。

#### 问:为什么在监视器或者电视机上,图像显示黑白?

答:检查视频输入、DVR 主机、监视器或都电视机的制式是否完全一致。如果没有完全一致,请将 监视器或者电视机制式选择置于自动识别状态。

问:为什么实时图像以及录像数据都存在图像颜色失真、亮度不正常问题?

答:①DVR 重新启动,恢复出厂设置。②调节 DVR 设置里的影像设置。

#### 问:为什么监视器或者电脑显示器上无任何显示?

答:①检查电源供应器是否良好,输出端口是否接触良好。②在确认以上情况后,主检查监视器是否 打开,视频线是否正确连接。③接好电源开机,但显示器上无图像显示是蓝色背景且有"关闭"字样, 这时 DVR 的菜单里把相应通道打开就能显示图像出来了。

#### 问:为什么图像水波纹明显,出现干扰失真?

答:①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。②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。③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 主机通过身后侧的接地螺丝接入大地。④检查摄像机或者监视器以及线路是否存在老化问题。