

移动无线车载硬盘录像机



目录

一、 产品介绍	3
1.1 产品概述	3
1.2 产品主要功能	3
二 安装指南	5
2.1 清点设备及其附件	5
2.2 后面板物理接口连接说明	5
2.3 芯航空插头的针脚定义为	6
2.4 硬盘安装说明	6
2.5 SIM/UIM 卡安装	7
2.6 电源及 ACC 启动控制连接说明	8
2.6.1 延时关机接线方式	8
2.6.2 定时开关机接线方式	8
2.7 报警线连接说明	9
2.8 报警输出连接说明	9
三 操作必读	10
3.1 遥控器使用说明	10
3.2 菜单项说明	10
3.2.1 菜单导航	10
3.2.2 菜单操作规则	11
3.3 输入法规则说明	12
四、 基本操作	13
4.1 开机	13
4.2 预览	13
4.3 修改用户密码	14
4.4 云台控制	14
4.5 手动录像	15
4.6 回放	15
4.7 录像资料备份	16
4.7.1 USB 接口备份	16
4.7.2 插拔硬盘备份	17
4.7.3 备份录像的播放 备份文件的命名规则：	17
五 参数设置	18
5.1 基本设置	18
5.1.1 修改管理员密码	18

5.1.2 添加与删除用户	18
5.1.3 设备名称与设备号	20
5.2 本地预览设置	20
5.2.1 视频输出制式	20
5.2.2 屏幕保护时间	20
5.2.4 视频输入参数设置	21
5.2.5 区域遮盖设置	21
5.2.6 本地预览属性设置	22
5.3 报警设置	23
5.3.1 信号量报警	23
5.3.2 移动侦测报警	24
5.3.3 视频丢失报警	25
5.3.4 遮挡报警	25
5.4 录像设置	25
5.4.1 录像图像参数设置	26
5.4.2 预录和延时设置	26
5.4.3 录像计划表设置	26
5.5 网络设置	27
5.6 解码器设置	28
5.6.1 信号量报警	28
5.7 异常处理	29
5.8 车载设置	29
5.8.1 启动控制设置	29
5.8.2 GPS 参数设置	30
5.8.3 3G 网络拨号设置	31
5.8.4 平台注册参数设置	32
六 管理工具	34
6.1 保存设置	34
6.2 恢复设置	34
6.3 升级	34
6.4 硬盘管理	35
6.5 清除报警	35
6.6 重新启动	35
6.7 关机	35
6.8 日志查询	35
6.9 查看系统信息	36
附录 1 安装硬盘总容量的参考计算方法	37
附录 2 ETHERNET 网络连接线制作方法	38
附录 3 RS-232 连接线制作方法	39
附录 4 技术指标	40
附录 5 常见故障解答	41

一、产品介绍

1.1 产品概述

移动无线车载硬盘录像机是一款优秀的专用于移动视音频监控领域的嵌入式网络硬盘录像机，它具备本地录像存储、无线网络传输、GPS 定位、行车信息记录、语音监听/对讲、报警触发等多项功能，性能完善，可满足多种车辆视频监控需求；设备机箱采用3000吨级型材挤压而成，外形设计上借助于散热片的工作原理，达到机箱整体散热、去除内部风扇的效果，大大改善传统车载监控设备在防尘、散热、防水、防锈蚀、低功耗等方面的性能；同时设备采用嵌入式系统，代码固化于 flash 中，可保证设备程序的稳定运行。

产品基本特点：

- 采用 2.5 英寸可插拔式硬盘存储，并预留 SD/SDHC 卡接口
- 内置 3G 无线网络传输模块，支持国际无线网络通信标准
- 内置 GPS 定位模块，定位并记录车辆位置和速度信息
- 支持 G-sensor 功能，可记录驾驶行为信息
- 具备点火启动、延时关机和定时开关机功能
- 提供专用的车载无线远程监控平台

1.2 产品主要功能

压缩处理功能

•支持 4 路 PAL/NTSC 制式视频信号输入，采用 H.264 视频压缩技术，不仅支持变码率，而且支持变帧率，可设定视频图像质量，也可设定视频图像的压缩码流。

•设备每通道可实现 4CIF (6 帧/秒)、DCIF (12 帧/秒)、2CIF (15 帧/秒)、CIF (全帧率)、QCIF (全帧率) 分辨率的独立硬件压缩。

•支持 4 路音频信号，音频信号独立实时压缩，采用 OggVorbis 音频压缩标准，压缩码率为 16kbps。

•视频和音频信号压缩后生成复合的 H.264 码流，码流回放时视频和音频保持同步，也可设置单一视频流。

- 支持双码流技术，本地存储和无线网传的码流可分别设置；
- 支持视频参数动态设置。
- 支持 OSD，支持 LOGO。

本地处理功能 录像

•文件记录有多种模式：定时录像、手动录像、命令触发、报警录像等。

•采用硬盘进行存储。

•存储设备文件类型为 FAT32 格式。

•存储设备冻结保护技术确保关键数据的安全。

•存储设备空间预分配技术、低寻道技术延长存储设备使用寿命。

•支持本地存储设备 SMART 技术。

- 存储设备上的文件可以选择循环记录和非循环记录。
- 提供录像资料的备份与剪辑，支持 USB 2.0 协议。预览与回放
- 支持图像局部（或全部）遮盖。
- 支持图像局部（或全部）遮挡报警处理。
- 支持快放、慢放、单帧等回放模式，按录像类型、按时间进行检索。
- 本地录像状态、报警状态显示。

报警

- 支持汽车速度限制报警功能。
- 支持 7 路高低电平信号报警输入，并预留 1 路脉冲信号报警输入，2 路开关量报警输出。
- 支持移动侦测报警、遮挡报警、视频丢失报警、手动触发报警。
- 报警时间表（布防、撤防）设置。
- 支持存储设备错、视频制式不符等多种异常报警功能。安全
- 支持操作员用户权限的定制。除一个管理员以外，通过“定制权限”可设置多个操作员，增加了对操作员安全管理的灵活性。
- 远程预览、远程回放、本地回放支持操作员用户权限细化到通道。
- 出厂设备具有一个超级用户，用户名 admin 密码 12345。

网络功能

- 支持 TCP/IP 协议。
- 采用适应无线网传的视频编码和流控技术。
- 支持触发报警、异常报警、GPS 报警等上传平台软件。
- 无线远程客户端支持视音频预览、图片抓拍。
- 支持窄带传输（PPP）。

开发支持

- 可提供设备网络通信协议，便于自行开发平台系统。
- 提供相应平台软件的 SDK 开发包，满足客户端开发需求。
- 提供演示应用软件源码，加快应用系统开发速度。

二 安装指南

2.1、清点设备及其附件

当您收到本产品时，请根据包装箱内的装箱清单进行清点，若有缺少，请尽快与供货商或我们联系。

2.2、后面板物理接口连接说明

移动无线车载硬盘录像机设备后面板物理接口图如下：

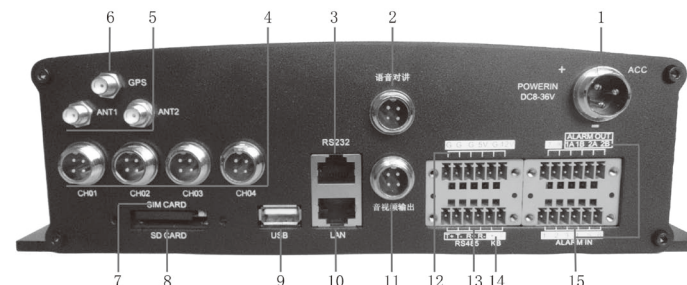


图 2-1 后面板物理接口

序号	标识	物理名称	说明
1	正极、负极	电源输入接口	连接直流供电电源的正、负极，电压范围为 DC+8 ~ +36V，要求供电功率不低于 36W
	ACC	启动控制接口	根据用户选择启动方式连接汽车点火开关或电瓶。（详细内容请参考 2.5 节）
2	语音对讲	语音对讲	预留
3	RS 232	RS 232 串口	RS 232 串口，可连接 PC 机和其他外围设备
4	CH01 ~ CH04	信号输入接口	视频、音频输入接口，并包含 12VDC 电源输出。4 芯针脚定义为：1-DC12V 电源输出，2-视频输入，3-信号地与电源地，4- 音频输入直流输出，4- 信号和电源接地端
5	ANT1、ANT2	3G 网络天线接口	连接 3G 网络的射频天线接口，ANT1 为主天线、ANT2 为辅天线
6	GPS	GPS 天线接口	连接 GPS 天线
7	SIM CARD	SIM 卡接口	3G 网络 SIM/UIM 卡接口
8	SD CARD	SD/SDHC 卡接口	预留，SD/SDHC 卡接口
9	USB	USB 接口	连接 USB 设备，如 U 盘、USB 硬盘等
10	LAN	以太网口	连接以太网设备，如以太网交换机、以太网集线器（HUB）等
11	音视频输出	信号输出接口	视频、音频输出接口。4 芯针脚定义为：1-悬空，2-视频输出，3-地线，4-音频输出
12	G G	报警输入接地端	报警输入信号对应的接地端
	G 5V、G 12V	电源输入接口	5VDC/2A、12VDC/2A 电源输出接口，可供其他设备工作
13	RS 485 (T+ T- R+ R-)	解码器接口	连接解码器设备
14	KB(+ -)	控制信号接口	有需要时，可连接线控遥控器或红外转发器
	ALARM IN(1-8)	报警信号输入接口	报警信号输入接口，1-7 路为高电平触发，第 8 路为预留。接地端的说明请参见本表第 8 项
15	ALARM OUT (1A 1B 2A 2B)	报警信号输出接口	报警信号输出接口，2 路开关量信号，1A 对应 1B，2A 对应 2B

2.3、芯航空插头的针脚定义为

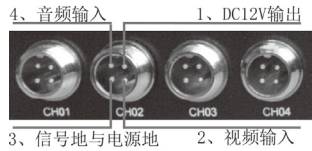


图 2-2 输入通道航空插头针脚定义

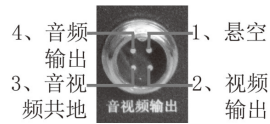


图 2-3 输出通道航空插头针脚定义

2.4 硬盘安装说明

安装前提示：

- 1、选用推荐型号的 2.5 英寸硬盘（如希捷、日立等），并从正规渠道购买，以确保硬盘质量。
- 2、硬盘装完成后，需要先对其进行格式化以后才能录像，否则系统会判断硬盘错误并发出声音告警。格式化硬盘的具体操作请参见 6.4 节。
- 3、按照录像码流参数设置，不同容量的硬盘可支持的单个通道最大录像时间分别如下：

硬盘容量（单位：GB）	512Kbps 码流下的录像保存录像时间（单位：小时）	768Kbps 码流下的录像保存录像时间（单位：小时）	1Mbps 码流下的录像保存录像时间（单位：小时）	1.5Mbps 码流下的录像保存录像时间（单位：小时）
160 GB	720	480	360	240
250 GB	1136	746	568	378
320 GB	1456	970	728	485
500 GB	2274	1516	1137	758
640 GB	2904	1932	1452	966
750 GB	3400	2266	1700	1133

免责声明：此表提供的数据仅供参考，表格中的“录像资料保存总时间”估算值可能与实际值有偏差。

硬盘安装详细过程如下图所示：



- 1、准备好安装所需要的工具及材料：2.5 英寸 SATA 硬盘、防静电手套、防静电手套、防静电手套、十字螺丝刀、硬盘螺丝。
- 2、戴上防静电手套，将用于硬盘减震的硅胶轮子打进硬盘四角的方向旋转螺丝孔。
- 2、戴上防静电手套，将用于硬盘减震的硅胶轮子打进硬盘四角的方向旋转螺丝孔。
- 4、将硬盘锁钥匙插入锁孔逆时针方向旋转。



- 5、沿逆时针方向拧松硬盘盒上的紧固螺栓
- 6、两手均匀用力，拔出硬盘盒
- 7、用螺丝刀将硬盘盒底部的螺丝打出
- 8、硬盘盒底部两颗螺丝打出后，将白色底板拔出



- 9、将硬盘盒上的数据线插入硬盘
- 10、将硬盘卡入硬盘盒，轻轻的将硬盘数据线及电源线压下
- 11把硬盘盒底部的挡板插入硬盘盒，打紧两螺丝
- 12、把硬盘盒插入硬盘，拧紧紧固螺栓，将硬盘锁锁好

2.5 SIM/UIM 卡安装

当用户选择了具有 3G 功能的设备时，请参考一下步骤安装 SIM/UIM 卡：



- 1、用螺丝刀拧掉后面板上 SIM/SD 小盖板的固定螺丝
- 2、去掉小盖板后，可以看到 SIM/UIM 卡槽（图中红色框标记）和预留 SD/SDHC 卡接口（图中蓝色框标记）
- 3、用螺丝刀或其他细杆状物件向内压按 SIM/UIM 卡座右侧的黄色小按钮使 SIM/UIM 卡座弹出



- 4、拔出 SIM/UIM 卡座，装入准备好的 SIM/UIM 卡
- 5、将装好 SIM/UIM 卡的卡座推进卡槽中，注意在此过程中对准卡槽位置
- 6、将 SIM/SD 卡小挡板装回到后面板，并连接好 3G 网络的信号接收天线（2 根）

温馨提醒：请正确使用设备标配螺丝，如果出现螺丝丢失的情况请及时联系厂家或者供货商，以免造成更大的损失，谢谢！

2.6 电源及 ACC 启动控制连接说明

接线须知：

1、车载录像机工作启动的两个基本条件：1) 设备电源输入口有满足要求的供电连接；2) ACC 启动控制接口有供电连接。因此在现场安装设备时，请将设备 POWER IN 的“+ -”连接车辆电瓶正负极，同时 ACC 接口与车辆启动开关或车辆电瓶进行连接，详细内容请参考下面的具体接线说明。

2、设备电源正极与车辆电瓶正极连接时，必须在中间连接一根车载专用保险丝。

3、车辆的启动开关一般为正极点火启动，正极点火启动开关：点火开关连接在汽车电瓶正极上，闭合后，提供给负载设备高电平信号（如图 2-19 所示）

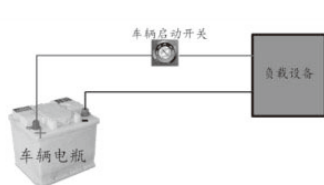


图 2-19 启动开关原理示意图

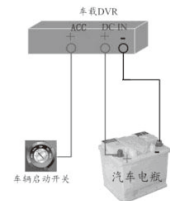


图 2-20 ACC 与点火开关连接

2.6.1 延时关机接线方式

设备电源输入正、负极与供电电源（车辆电瓶）正、负极对应连接，ACC 接口与车辆的启动开关相连，实现车辆点火启动设备和熄火后延迟关机功能：连接方法（图 2-20）：将车辆电瓶的正极与车载 DVR 的“POWER IN +”相连；将车辆启动开关与车载 DVR 的“ACC”相连；将车辆电瓶的负极与车载 DVR 的“- -”相连。

ACC 车辆启动开关连接后，当汽车启动（即启动开关闭合）时，车载 DVR 也开始启动并工作；当车辆熄火（即启动开关断开）时，车载 DVR 会继续工作，然后在预设的延时关机时间点自动关机，相关的时间功能设置请参考 5.8.1 节。

注：一般来说，目前大部分车辆都采用正极点火启动开关，如果遇到采用非正极点火启动开关的，为保证连接正确，请在连接前向车辆厂家询问清楚并在采购之前向车载监控主机厂家进行沟通反馈，以获得正确的安装指导建议。

2.6.2 定时开关机接线方式

如果将设备的 POWER IN +、ACC 同时连接供电电源（车辆电瓶）正极，POWER IN - 连接供电电源（汽车电瓶）负极，可以实现设别的定时开关机功能，连接示意如图 2-21 所示。有关定时开关机功能的具体设置，请参考 5.8.1 节。

移动无线车载硬盘录像机正常工作时，其本身功率不大于 10W，如果每天要求设备自动工作的时间比较长，用户可根据车辆电瓶性能情况自行考虑是否需要在车辆上加装备用电源。

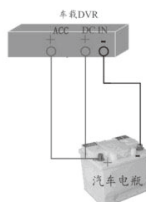


图 2-21 ACC 与汽车电瓶连接

提醒：

1、用户在室内环境测试设备时，可参考以上接线说明进行连线。只要满足前面提到的设备启动所需要的两项基本条件，设备就可正常启动并工作。

2、设备在启动瞬间要求的电源功率高于其正常工作时的电源功率，因此为保证设备能够正常启动，测试请确保供电电源的功率不低于 36W，电压范围为 DC 8~36V。

2.7 报警线连接说明

报警输入连接说明

移动无线车载硬盘录像机采用高低电平信号触发的方式实现报警输入，DC 0~5V 的电压信号为低电平信号，DC 8~36V 的电压信号为高电平信号，为防止电压波动产生误报，DC 5~6V 之间的电压不做任何处理。报警输入连接示意如图 2-22 所示。

2.8、报警输出连接说明

移动无线车载硬盘录像机的报警输出接口输出的信号为闭合信号，即某个报警输出被触发时，该 Alarm OUT 对应的 A、B 接口之间为连通状态，因此用户必须接入有源报警设备。

报警输出连接示意如图 2-23 所示：

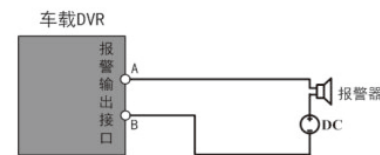


图 2-23 报警输出连接示意图

接线方法说明 设备提供接信号线的绿色弯针插头，接线步骤如下：

- 1、拔出插在设备上的绿色弯针插头；
- 2、用微型一字起子拧松插头上的螺丝，将信号线放进插头内弹簧片下沿，拧紧螺丝；
- 3、将接好的插头插入相应的绿色弯针插座上。

三 操作必读

3.1 遥控器使用说明

移动无线车载硬盘录像机的操作主要通过红外遥控器来完成，有关红外遥控器各按键功能说明如下：



图 3-1 遥控器面板图

序号	中英文名称	作用
1	电源	预留
2	设备/DEV	预留
3	数字键	输入数字、英文字母等
4	编辑/EDIT	1、当光标位于参数项时，按该键进入编辑状态；2、在选择框状态时，用于与×之间的切换；3、在编辑框状态时，用于删除光标前字符。
5	输入法/A	1、在主菜单界面中，处于编辑状态时，用于输入法（数字、英文、中文、符号）之间的切换；2、在预览界面中，用于显示/隐藏通道状态的切换。
6	录像/REC	用于进入手动录像菜单界面；
7	播放/PLAY	用于进入录像文件回放菜单界面
8	系统信息/INFO	预留
9	对讲/VOIP	预留
10	主菜单/MENU	进入设备主菜单界面
11	多画面/PREV	用于预览时多画面/单画面间的切换
12	方向键	由上【▲】、下【▼】、左【◀】、右【▶】四个按键组成。1、在主菜单界面中，使用【◀】、【▶】键移动菜单设置项活动框，使用【▲】、【▼】键选择菜单设置项数据；2、在云台控制界面中，用于云台方向的控制；3、在回放界面中，用于控制快放、慢放、单动作快速、快速。
12	确认/ENTER	1、在主菜单界面中，用于确认操作；2、在选择框状态下，用于与×之间的切换。3、在回放界面中用于暂停操作。
13	云镜/PTZ	进入云台控制状态
14	退出/ESC	退出本级菜单或返回上级菜单
15	保留	
16	F1	预留
17	镜头控制	调整光圈、焦距、变焦
18	F2	预留

3.2 菜单项说明

3.2.1 菜单导航

移动无线车载硬盘录像机设备共 9 项主菜单，如下表所示，

主菜单项	功能选项	主菜单项	功能选项	主菜单项	功能选项
本地显示	设备名称、设备号 启用/停用操作密码 屏幕保护时间设置 输出制式选择 是否启用缩放 菜单背景对比度设置 日期与时间设置	图像设置	通道名称修改、位置调整 亮度、对比度、色调、饱和度调节 OSD 显示方式、位置、格式设置 视频遮盖设置、区域设置 遮挡报警设置、区域设置及处理 视频丢失设置、处理 移动侦测灵敏度设置、区域设置及处理	录像设置	硬盘满时覆盖/不覆盖录像设置 录像码流类型选择 录像分辨率设置 录像帧率类型选择 录像码率设置(位率上限设置) 图像质量及帧率设置 录像是否开启及录像时间表设置 预录时间及录像延时设置
网络设置	IP 地址等基本网络参数设置 多播地址设置 http 端口号 解析服务器 IP 地址设置 管理主机 IP 及端口号下载 主机 IP 设置 拨号模块设置	报警量	报警器类型选择 报警输入处理、处理方式和 PTZ 联动等设置 报警输出通道选择 报警延时设置 报警输出布防时间设置	异常处理	异常现象的类型选择 处理方式（声音告警、上传中心） 触发报警输出设置
解码器	解码器参数、类型、地址设置 预置点设置 巡航路径号设置 轨迹设置	串口设置	保留	预览设置	预览模式 画面切换时间 是否启用音频预览 报警显示延迟时间设置 预览通道顺序设置
用户管理	用户添加、用户删除 密码设置、密码修改权限设置 默认权限、	车载设置	设备启动控制（延时关机、定时开关机） GPS 参数设置 3G 拨号参数设置 车载（WVS）平台注册设置 IVMS 平台注册设置	管理工具	保存参数设置或恢复出厂设置 设备升级 硬盘管理 清除报警（信号量输出） 设备重启 日志查询及系统信息 系统信息

3.2.2 菜单操作规则

通过遥控器按键可进入菜单操作界面【主菜单】键，进入主菜单界面。

按【放像】快捷键，进入录像回放操作界面。按【录像】快捷键，进入手动录像操作界面。按【云台控制】快捷键，进入云台控制操作界面。

说明：初次进入主菜单时需输入密码，设备出厂时的用户名为“admin”，密码为“12345”。



图 3-3 一级菜单主菜单界面

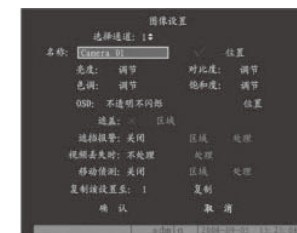


图 3-3 一级菜单主菜单界面

主菜单界面中有一个小矩形框，称之为“活动框”，使用【▶】或【◀】键可以使“活动框”从一个图标移到另一个图标，当“活动框”定位到某一图标上时，按【确认】键就可以进入该图标对应的下级菜单（图 3-2）。例如将“活动框”移到“图像设置”图标，按【确认】键就进入了“图像设置”二级菜单（图 3-3）。

以下以“图像设置”菜单界面为例说明菜单的组成单元及操作规则。每个菜单中包含了各种设置项，其中“活动框”指示当前正在被操作的设置项。使用【▶】或【◀】键可以移动该活动框。菜单组成单元主要有以下几种：

选择框：提供 2 个选择，“ ”表示有效，“×”表示屏蔽，使用【确认】或【编辑】键进行切换。

列表框：提供 2 个或 2 个以上的可选项，但只能选择一项，使用【▲】、【▼】键可以在提供的列表中选择其中的一项。如“选择通道”右侧是一个让你选择一个通道的列表框。

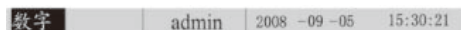
编辑框：提供一个字符输入的矩形框，通过【编辑】键可以进入编辑状态，在编辑状态下，可以进行如下操作：通过【输入法】键可以切换输入字符的类型，包括数字、大小写英文字母、符号、区位；通过【▲】、【▼】键可以移动光标位置；通过【编辑】键可以删除光标前的字符；按【确认】键保存编辑，【退出】键可以退出编辑状态。

按钮：用作执行一个特定功能或进入下一级设置菜单，如“处理方式”可进入下一级设置菜单。在下级菜单中，按“确认”保存设置参数并返回上级菜单，按【退出】键或选择“取消”放弃设置参数并返回上级菜单。有的按钮是灰色的，说明该按钮目前被屏蔽掉了，在被激活以前不可被操作。

退出菜单按【退出】键可返回到上一级菜单或预览界面，也可以按【多画面】键直接退出菜单模式并切换到预览界面。

3.3 输入法规则说明

在菜单操作界面中，如进入编辑框（如“图像设置”内“通道名称”的编辑框）的编辑状态，则屏幕下方会出现如图所示的状态，按【数字键】可以在编辑框内输入数字。



如果要输入英文（大写），将输入法切换到“大写字母”，按【输入法】键，直到变成如下图所示的状态，这时按【数字键】就可以在编辑框内输入大写字母（与在手机中输入英文字母的方法一样）。



另外还支持以下几种输入法：小写字符、符号、区位。符号共有 24 个，分 4 页显示，用数字【0】键可以进行翻页；使用“区位”可以输入中文，《汉字区位简码对照表》参见随机光盘。说明：本用户手册中，遥控器的各种“按键”表示为【按键名称】，如回放键表示为【放像】，确认键表示为【确认】。菜单界面中的参数设置项表示为“设置名称”，如通道名称编辑框表示为“名称”。

四、基本操作

操作提示：这部分内容主要针对操作员级用户的日常操作进行说明。用户必须具备相应的操作权限，否则无法操作。要进入系统的操作界面，例如要进入回放、手动录像、云台控制等操作界面，系统首先会出现登录界面，如图 4-1 所示。在这个登录界面中，通过【▲】或【▼】键在“用户名”列表选择一个用户名，然后按【▶】键进入“密码”编辑框，输入该用户名的密码，输入完毕按【确认】键退出编辑状态，同时活动框也定位到了“确认”处，按【确认】就可以进入主菜单。若这时有声音警告，说明您所输入的密码与用户名不匹配。如果选择的用户名与输入的密码连续三次不匹配，系统会自动退出。说明：admin 为最高权限管理员账户。



图 4-1【登录界面】

4.1 开机

提醒：请确认接入的电压与设备的要求相匹配，在开机前请连接好相应的显示设备，否则开机后将无法看到人机交互的任何提示，并无法操作菜单。

POWER IN 和 ACC 接口均接通电源后，设备开始启动，此时【Power】指示灯呈绿色，启动过程中显示器屏幕上方第一行显示压缩芯片 DSP 初始化的状况，若 DSP 图标上打“x”，说明 DSP 初始化失败，请及时联系管理员；第二行显示硬盘初始化状况，若硬盘图标上打“x”，说明没有安装硬盘或未检测到硬盘。

设备启动完毕后，将显示预览画面，此时即可用线控器对设备进行操作。注意：如果开机前，设备未安装硬盘，或安装的硬盘在开机初始阶段未被检测到，设备将从蜂鸣器发出警告声音，关闭“异常处理”菜单中“硬盘错”选项的“声音告警”，可以消除告警声音。

注：在设备录像工作期间，为保证可随时判断硬盘的工作状态是否正常，建议用户开启“硬盘错”选项的“声音告警”选项。

4.2 预览

设备正常启动后直接进入预览画面，在预览画面上可以看到叠加的日期、时间、通道名称、GPS 定位信息（若设备具备 GPS 定位功能）等，要重新设置日期、时间、通道名称（参见 5.2.3 节 OSD 设置）。屏幕下方有 1 行表示每个通道的录像及报警状态图标（各种颜色图标的含义见下表），两种状态自动切换显示，按线控器上的【输入法】键可隐藏/显示状态图标。

通道录像状态及报警状态的图标说明：

录像状态			报警状态		
图标	图标颜色	录像状态说明	图标	图标颜色	报警状态说明
	白色	无视频信号		白色	视频信号丢失
	黄色	有视频信号		黄色	遮挡报警
	粉红色	手动录像		粉红色	移动侦测&信号量报警
	绿色	定时录像		绿色	无报警
	蓝色	移动侦测录像		蓝色	移动侦测报警
	红色	报警录像		红色	信号量报警

按数字键可以直接切换通道并进行单画面预览。按【编辑】键可以按通道顺序进行手动切换。按【多画面】键可以对显示的画面数进行选择、切换。

4.3 修改用户密码

提醒：设备出厂时只有一个用户名 admin，缺省的密码为 12345，第一次登录时使用此密码。用户 admin 具有所有操作权限，并可以创建 15 个用户，用户的权限也由 admin 进行分配定制。为了设备运行以及录像资料的安全性，建议管理员在“用户管理”菜单中及时更改 admin 的缺省密码。

以下为非 admin 用户密码的修改方法（假设已经创建了一个用户名为“user”的用户。创建、删除用户请参见 5.1.2 创建与删除用户）。



图 4-2 第一步：进入设备主菜单，选择“用户管理”项

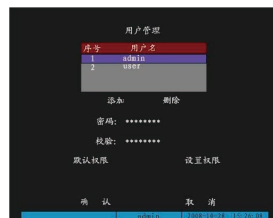


图 4-3 第二步：输入新密码后确认后即可

4.4 云台控制

提醒：云台控制操作要求用户具有“云台控制”操作权限。

通过【云台控制】键可进入云台控制操作界面。

云台控制状态下的控制键说明 方向控制：【▲】、【▼】、【◀】、【▶】

方向键；变倍控制：变倍【+】、【-】键；

调整焦距：聚焦【+】、【-】键；调节光圈：光圈【+】、【-】键；

调预置点：【录像】键 + 三位【数字键】，如【录像】+“001”表示调用 1 号预置点。启/停自动扫描：【放像】键；

退出云台控制的操作界面 若需要进行其他功能操作，如回放、手动录像等操作，必须先退出“云台控制”操作界面。按遥控器的【退出】键均可随时结束控制，同时返回到预览模式。

4.5 手动录像

提醒：手动录像操作要求用户具有“录像”操作权限。通过【录像】键可进入手动录像操作界面（图 4-4）。

若要手动启动某个通道进行录像，只要将“启/停”状态设定为“x”即可。也可以选择“全部启动”按钮，启动全部通道录像。

若要手动停止某个通道的录像，只要将“启/停”状态设定为“ ”即可。“也可以选择“全部停止”按钮，停止全部通道录像。若这时某些通道的录像未被停止掉，再次使用“全部停止”就可以了。

按【退出】键可退出手动录像操作界面并返回到预览界面。在手动录像操作界面中按【主菜单】键则切换到主菜单界面，按【放像】键则切换到回放操作界面，按【云台控制】键则切换到云台控制操作界面。



图 4-4 按【录像】键可进入手动录像操作界面

4.6 回放

提醒：回放操作要求用户具有“回放”操作权限。

通过【放像】键可直接进入回放操作界面（图 4-5）：



图 4-5 按【放像】键可进入回放操作界面



图 4-6 检索出的文件

回放操作步骤 先设置好要搜索文件的通道号、类型、日期、时间，然后选择“搜索文件”，可检索出符合条件的录像文件列表（图 4-6）；左右移动光标到“选择页号”上输入页码号，即可查看其他页号的文件列表；当光标停留在事件列表上时，按【▲】、【▼】方向键进行文件选择，然后按【确认】键即可对选中的片段进行回放。若选择“按时间回放”，就直接回放出图像。若在用户输入的时间段内没有录像资料，则系统会提示搜索“操作失败”，如图 4-7 所示：

在回放画面中，下方的蓝色信息提示条上分别标有声音、播放进度、播放速度、已播放的时间及录像文件总时间等动态信息（图 4-8）。

回放界面中的控制键说明：隐藏/显示信息提示条：【主菜单】键。关闭/打开声音：【放像】键，静音时图标上有一个“x”。调节播放进度：【◀】（后退）、【▶】（前



图 4-7 操作失败



图 4-8 录像回放控制界面

进)，单位为“%”。

调节播放速度：【▶】增加播放速度，【◀】降低播放速度，最高支持 4 倍速回放。

暂停/继续播放：【确认】键进行暂停/继续播放控制；单帧模式时，每按一次【确认】键，向前播放一帧。

退出播放：【退出】键可随时退出播放画面。

退出回放菜单操作界面 在回放菜单操作界面中按【退出】键可以退出回放菜单操作界面并返回到预览界面，按【主菜单】键则切换到主菜单界面，按【录像】键则切换到手动录像操作界面，【云台控制】键则切换到云台控制操作界面。

4.7 录像资料备份

4.7.1 USB 接口备份

提醒：用户须具备“回放”操作权限，才能够通过 USB 接口进行录像资料备份。在进行备份操作以前，请先连接好备份设备，如 U 盘、USB 硬盘等备份设备（其中 USB 硬盘需外接电源供电）。请选择本设备支持的 U 盘、USB 硬盘，相关资料请从供货商处索取。

录像资料的备份操作在录像回放界面中进行（图 4-9），备份方式可分为两种：备份选定的录像文件；备份某时间段内的全部录像。两种备份方法分别如下：

1、备份选定的录像文件 在回放界面中通过搜索文件，移动光标到文件列表框内，按【编辑】键选择需要备份的文件片段（选择栏下面被打“ ”），接着选择存储设备，移动光标到“复制”栏上按【确认】就可完成备份。

如果要复制录像片段，那么就要先将这个片段所在的录像文件或所在的时间段内的录像回放出来，具体步骤如下：

步骤 1：进入录像资料回放界面，按文件或按时间进入回放画面；

步骤 2：按一次【编辑】键，标记第一个片段的开始，再按一次【编辑】键，标记第一个片段的结束标记（回放画面的信息条右侧有提示）；



图 4-9 资料备份

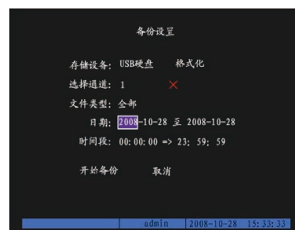


图 4-10 备份某时间段内的录像

步骤 3：若要剪辑多个片段（最多 30 个），可以重复步骤 2；

步骤 4：片段标记做完以后，按【退出】键，显示复制的片断数，提示是否执行备份，选择“确认”，就把选择的片断进行复制，复制完成后屏幕上会有复制成功的提示框。若选择“取消”不进行复制。

2、备份某时间段内的录像 用户进入回放界面后，直接移光标到“备份设置”栏上，按【确认】键进入下级菜单（如图 4-10），首先选择好存储设备类型及录像通道（通道后标示“ ”时表 示该通道被选中，通过【编辑】键可以切换“x”与“ ”），接着选择好文件类型，然后设定备份日期及时间段，最后移动光标到“开始备份”上，按【确认】键即可开始备份。若选定日期及时间段内没有符合类型选择的录像文件，按【确认】键后将直接返回到上级菜单。

注：1、备份盘须为 FAT32 格式，若用户的备份盘为非 FAT32 格式，请先将备份盘进行格式化，格式化方法为：选择存储设备类型后，移动光标到“格式化”上，按【确认】键即开始格式化备份盘；2 文件复制时如果提示“没有连接复制设备”，请检查备份设备的连接情况，或确认该备份设备在本硬盘录像机中是否可用，或咨询供货商。

4.7.2 插拔硬盘备份

用户也可以直接将设备的硬盘拔出，通过移动无线车载硬盘录像机数据导出仪连接在 PC 机上，然后使用“车载视频回放及分析软件（MVA）”进行录像播放或下载。此种备份方式快速、简单，由于主要依靠软件机制来完成，具体操作请参考《车载视频回放与分析软件使用手册》。



图 4-11

4.7.3 备份录像的播放 备份文件的命名规则：

备份的录像文件保存在以设备名称命名的文件夹里（该文件夹在备份过程中自动生成，可参考 5.1.3 节“设备名称与编号”），需要播放某设备备份文件中某通道、某时间段的录像资料，可以根据文件名来找，如在名为“粤B8885”的文件夹中存在某个录像片段，片段文件名为：ch01_200810261029.mp4，表示此文件记录的是名称为“粤 B8885”的设备的 1 通道、起始时间为 2008 年 10 月 26 日 10 点 29 秒的录像资料。

1、同时回放多通道的备份文件：

使用车载视频分析软件（MVA），可以同时回放多路文件，如果前端设备具备 GPS 定位功能，在回放录像文件的还可在地图上将车辆对应的行驶路线显示出来。其详细操作请参考《车载视频回放与分析软件使用手册》。

2、回放单个备份文件：

单个备份文件可以在 PC 机上用我公司的播放器软件直接进行播放，播放器的应用程序（player）在随机光盘中可以找到；也可以我公司网站上下载并安装播放器插件后用其他媒体播放工具进行播放。

五 参数设置

所有参数设置由具有“设置参数”权限的用户才可以操作。以下参数设置完成并保存后系统会出现如图 5-1 所示的“重新启动”对话框，需要重新启动系统后设置才可以生效；而其余参数设置完成后只要选择“确认”即可生效，无需重启设备。

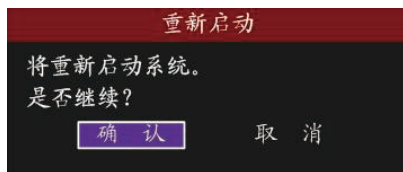


图 5-1 重新启动

系统后设置才可以生效；而其余参数设置完成后只要选择“确认”即可生效，无需重启设备。

所有网络参数设置 录像设置参数的码流类型、分辨率、录像时间段 报警器类型设置遮挡报警处理时间设置 视频丢失处理时间设置移动侦测处理时间设置 报警输入输出时间设置 无线监控平台注册参数设置无线网络拨号参数设置



图 5-2 修改管理员密码

第一步：打开主菜单，选择并进入“用户管理”菜单（图 5-2）第二步：选择一个用户（方向上、下键）第三步：按【◀】、【▶】方向键将光标移动到密码位置，直接输入新密码并确认，在校验栏再次输入新密码后确认，密码修改成功。

注意：光标停留在用户名上时，选择用户请用方向【▲】、【▼】键；【◀】、【▶】键将光标移动到其它选项上。如果输入的密码和校验不一致，则在最后确认时系统会提示错误并要求重新输入。

建议：管理员初次对设备进行参数设置时，为方便操作，建议暂时屏蔽操作密码，使之不起作用。方法是在“本地显示”菜单项内（请参看图 5-6），把“启用操作密码”的状态设为“×”。特别提醒您：为保护数据安全，请管理员在完成全部参数设置后将此项还原为“ ”。

5.1.2 添加与删除用户

5.1 基本设置

5.1.1 修改管理员密码

设备出厂时只有一个用户名 admin，缺省的密码为 12345，第一次登录时使用此密码。用户 admin 具有所有操作权限，并可以创建 15 个用户，用户的权限也由 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”菜单中界面及时更改 admin 的缺省密码（注 admin 用户名不可更改）。

第一步：打开主菜单，选择并进入“用户

在“用户管理”菜单界面选择“添加”，可在添加对话框内输入新用户名，返回到“用户管理”界面中可输入该用户的密码、定义该用户的权限。最多可添加 15 个新用户。

权限说明“本地权限”：主要指允许用户通过遥控器或键盘进行本地操作的权限。

云台控制：本地控制云台。

录像：手动启动/停止录像。

设置参数：设置设备的各类参数。

日志：查询记录设备操作日志。

工具：升级、格式化硬盘、重启设备等操作权限，不含日志查询。

本地回放：本地回放、备份硬盘中的录像资料，此权限可细化到每一个通道。

“远程权限”：主要指允许用户通过客户端或 IE 浏览器等进行远程操作的权限。

云台控制：远程控制云台。

录像：远程手动启动/停止录像。

设置参数：远程设置硬盘录像机的各类参数。

日志：远程查询记录在硬盘录像机上的日志。

工具：远程升级、远程格式化硬盘、远程重启设备等，不含远程日志查询。

对讲：与设备的语音对讲。

报警：远程控制设备的报警输出。

本地输出：远程模拟本地面板的按键操作。

串口输出：串口透明通道输出。

远程预览：远程预览各通道的现场画面，此权限细化到每一个通道。

远程回放：远程回放、下载硬盘中的录像文件，此权限可细化到每一个通道。



图 5-3 添加与删除用户



图 5-4 远程权限设置



图 5-5 账户设置

用户物理地址说明

这个物理地址指远程访问设备的 PC 管理主机的物理地址，而不是指该设备的物理地址。如果设置了这个参数，那么，只有这个物理地址的远程 PC 管理主机才有权限访问该设备。如果不设这个参数（默认），则对访问的管理主机 PC 不作限定。

使用 ipconfig 命令或其他类似的命令可获得 PC 管理主机的 48 位（6 字节）物理地址。

删除用户 在“用户管理”操作界面的用户名列表中，选定一个用户名后，选择“删除”确认后该用户名即刻被删除（图 5-5，注：admin 用户属于最高权限用户，无法删除，可修改该用户密码）同时返回到“用户管理”操作界面。

5.1.3 设备名称与设备号

设备名称与设备号在“本地显示”菜单中进行设置（如图 5-6）。

设备名称是可根据监控需要进行修改，建议用户可设置成车牌号或车辆编号，以方便对备份资料的查找。

设备号是线控器对设备的操作编号，默认为 255，建议用户不做修改，以方便线控器直接对设备进行操作。设备号的范围是 01-255。

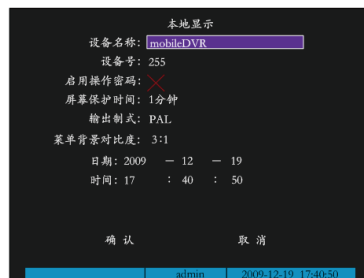


图 5-6 “本地显示”菜单

5.2 本地预览设置

5.2.1 视频输出制式

设备支持 PAL 或 NTSC 制式的视频输出。视频输入制式可自适应，输出制式需要设置，在“本地显示”菜单界面中可选择视频输出制式。

5.2.2 屏幕保护时间

屏幕保护是指用户进入菜单界面后在一定时间内未进行操作时，设备会自动返回到预览画面。保护时间可以在“本地显示”菜单中进行设置（图 5-6），

选项有：1 分钟、2 分钟、5 分钟、10 分钟、20 分钟、30 分钟，如果不需要屏幕保护，则可以选择“从不”。

5.2.3 OSD 设置

OSD 是“On Screen Display”的缩写，本地预览的 OSD 主要包括日期时间和通道名称的显示。OSD 设置分成以下几个部分：时间调整、时间显示位置和格式的调整；通道名称设置、通道名称显示位置调整；时间和通道名称的显示属性设置等。

在“本地显示”菜单中可手动调整日期和时间（图 5-6）。

在“图像设置”菜单（图 5-7）中可以调整时间在图像中显示的位置，方法是进入到“OSD”选项中最右侧的“位置”中，就可以通过【▼】、【▲】、【▶】、【◀】进行移动，直到调整到满意的位置，如果需要调整时间的现实格式，按【编辑】就可以选择如下显示格式：

YYYY 年 MM 月 DD 日 星期 W hh:mm:ss（默认）

YYYY 年 MM 月 DD 日 hh:mm:ss

MM 月 DD 日 YYYY 年 星期 W hh:mm:ss

MM 月 DD 日 YYYY 年 hh:mm:ss

DD 日 MM 月 YYYY 年 星期 W hh:mm:ss

DD 日 MM 月 YYYY 年 hh:mm:ss YYYY-MM-DD 星期 W hh:mm:ss YYYY-MM-DD hh:mm:ss

MM-DD-YYYY 星期 W hh:mm:ss

MM-DD-YYYY hh:mm:ss

DD-MM-YYYY 星期 W hh:mm:ss

DD-MM-YYYY hh:mm:ss

说明：YYYY 表示年，MM 表示月，DD 表示日，W 表示星期，hh 表示时，mm 表示分，ss 表示秒。

在“图像设置”中可修改通道名称，在通道名称编辑框的右侧，进入到“位置”中，可对通道名称的显示位置进行调整。如果其他通道的显示位置与显示格式与该通道不一样，则可以进行复制。本菜单提供了复制功能。注意：通道名称不可复制。

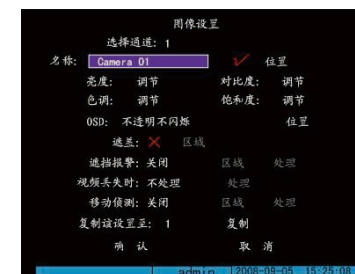


图 5-7 图像设置”菜单

5.2.4 视频输入参数设置

视频输入参数包括亮度、色度、对比度、饱和度，修改视频输入参数不仅会影响到预览图像，还会影响到录像图像。在“图像设置”菜单中（图 5-7）进入“调节”界面下就可直接对以上四种参数进行调整。



图 5-8 遮盖设置界面

5.2.5 区域遮盖设置

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遮盖，遮盖区域可在“图像设置”菜单界面中进行设置。

将“遮盖”右侧的标志改为“”，然后进入右侧的“区域”中，即进入了遮盖区域的设置界面（图 5-8），其左上角会出现一个小黄框，它就是遮盖设置

框。在 PAL 制式下，整个画面被分割成 22*18（如果为 NTSC 制式的摄像头，则为 22*15）个小方格。首先移动黄框到所要遮盖区域的左上角，按【编辑】



图 5-9 设置了遮盖区域的预览画面

键（黄框与红框可以互相切换）将其变成小红框（红框为遮盖区域）。按方向键调节遮盖区域大小：【▼】向下扩展，【▲】向上缩小，【▶】向右扩展，【◀】向左缩小。一个区域设置完成后，按【编辑】键，该设置区域被保存，在预览画面上设定区域将被遮盖（图 5-9）；如果按【退出】键，取消该区域的设置。以此类推，可设置其他区域，每个区域最大可以设置全屏，最小可以设为 1 个小方格，最多可设置 4 个遮盖区域。清除画面中所有已设的遮盖区域，可按【输入法】键。

注意：一个通道设置的遮盖区域不能被复制到其他通道，被遮盖的区域，在预览画面中无法显示，同时在录像图像中也无法显示。

5.2.6 本地预览属性设置

本地预览属性的设置主要是在进行本地预览时，对预览模式、切换时间、是否需要音频预览及多画面显示时各窗口的通道顺序等属性进行定制。以下具体介绍本地预览属性的设置方法。

第一步：进入“预览设置”菜单界面。（图 5-10）

第二步：设置本地预览属性参数。根据需要分别设置以下本地预览属性：设置预览模式。通过【◀】或【▶】键在“预览模式”列表选择一个参数，

有 1 画面、4 画面两种预览模式。设置切换时间。也就是设置预览时轮巡的周期。通过【▲】或【▼】键在“切换时间”列表选择一个时间参数，其中的选项有 5 秒、10 秒、20 秒、30 秒、1 分钟、2 分钟、5 分钟、不切换，如果选择“不切换”，则预览画面将不进行切换。例如，如果“预览模式”选择“1 画面”，“切换时间”选择 10 秒，那么本地预览每次显示 1 画面，同时每隔 10 秒以 1 画面方式进行循环显示，每 4 次循环完成对 4 路所有通道的显示。

设置是否需要预览音频。如果需要音频预览，通过【确认】或【编辑】键将“音频预览”的标志设置为“”，如果不需要音频预览，将标志设置为“x”。

设置报警显示延迟

也就是设置有报警时需要多长时间切换到产生报警的通道。通过【▲】或【▼】键在“报警显示延迟”列表选择一个时间参数，其中的选项有 1 秒、2 秒、3 秒、4 秒、5 秒、6 秒、7 秒、8 秒、9 秒、10 秒。例如，如果“预览模式”选择“4 画面”，“报警显示延迟”选择 10 秒，那么本地预览以 4 画面方式显示，当 1 通道有报警时，在 10 秒后将跳转至第一个通道画面。

设置预览时通道显示顺序。在“通道顺序设置”栏中，有一个正方形的框，它代表显示窗口。在“预览模式”中选择 4 画面显示，窗口被划分成 4 个小窗口，活动框可以在小窗口内进行移动。窗口下面是该设备所有通道的一个默认的显示顺序，要重新定义这个显示顺序，移动活动框到第一个小窗口，直接输入在这个位置要显示的通道号，再移动活动框到第 2 个窗口，输入要显示的通道号，以此类推。如果输入 0，此位置显示“x”，表示该位置的窗口不显示图像。

第三步：保存设置。本地预览属性设置完成后，选择“确认”按钮保存设置参数并生效；如果放弃设置参数，选择“取消”按钮或按【退出】键。

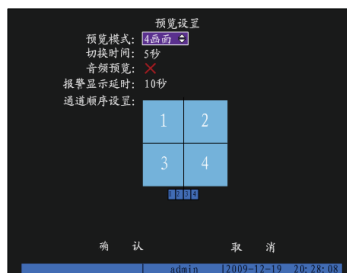


图 5-10 预览设置

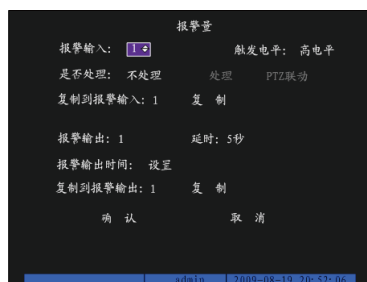


图 5-11 报警量

5.3 报警设置

5.3.1 信号量报警

信号量报警设置主要完成对每一个信号报警量的输入参数、输出参数进行设置，具体操作在“报警量”菜单界面中进行（图 5-11）。

信号量报警的输入设置

选择一个要设置的信号量，1~7 中根据实际使用情况选一，然后选择报警器类型，为高电平或低电平两种。“是否处理”设置项后选择处理，进入报警输入处理菜单（图 5-12）。对信号量报警输入的设置内容主要包括报警联动与布防时间的设置。联动设置包括关联视频通道、PTZ 联动、报警输出联动等参数的设置。一个报警输入可以关联一个或多个视频通道（“ ”）。当发生信号量报警后，只有关联的视频通道，才有可能进行录像、PTZ 或监视器弹出报警画面等与视频有关的联动。

报警录像联动的顺序为：报警输入 触发通道 联动录像，设置方法参见 5.4 节。PTZ 联动的顺序为：报警输入 触发通道 PTZ 联动，PTZ 联动在“报警量”“PTZ 联动”界面里进行设置（图 5-13）。这里选择的通道一定要与报警输入已经关联，预置点、巡航、轨迹要预先设置好，预置点上限值 128，巡航上限值 16，轨迹值为 1。（注：本协议巡航上限值为 4）注意：一路报警输入可触发多个通道的预置点、巡航、轨迹调用，但只能调用预置点、巡航、轨迹中的一个。报警画面弹出的顺序为：报警输入 触发通道 监视器显示，在“报警输入处理”中选择“监视器上警告”即可，若一个报警量关联多个视频通道，或同时发生多个报警，则每隔 10 秒钟左右进行一次单画面切换，报警停止，则停止切换，恢复到预览画面。

其他的报警输出联动包括声音警告蜂鸣、上传中心（可实现网络报警联动）、触发报警输出（如声、光、电等），可以在“报警输入处理”中进行设置。

报警输入布防时间在“报警输入处理”中进行设置。注意：布防时间是按天（如星期一）设置，设置好一天后，可以将此时间表复制给其他日期。

报警输入参数在“报警量”菜单中可以进行复制。

信号量报警输出设置

在“报警量”菜单中可以设置一个输出延时，选项有 5 秒、10 秒、30 秒、1 分钟、2 分钟、5 分钟、10 分钟、手动。如果选择手动，那么报警输出会一直被触发，直到用户通过“管理工具”菜单中的“清除报警”按钮清除后才能停止。报警输出的实际时间 = 报警信号

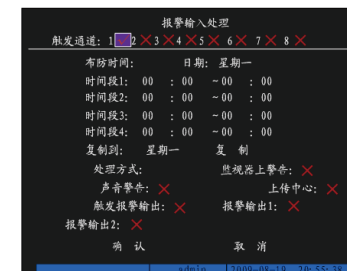


图 5-12 报警输入处理菜单



图 5-13 PTZ 联动

持续时间 + 触发输出延时时间。

进入“报警量”菜单中的“设置”界面，可以设置报警输出的布防时间表（图5-14）。

5.3.2 移动侦测报警

移动侦测报警主要设置移动侦测区域、布防时间及报警联动，设置过程可在“图像设置”中的移动侦测“区域”和“处理”界面中完成。在设置这些参数以前，首先要选择移动侦测灵敏度，总共有7档：0（最低灵敏度）~ 5（最高灵敏度）及“关闭”档，移动侦测区域设置选择了移动侦测的灵敏度以后，就可以进入右侧的“区域”界面中对移动侦测区域进行设置了。整个界面被分割成22*18（如果为NTSC制式的摄像头，则为22*15）个小方格。左上角的黄框就是移动侦测设置框，它也是移动侦测区域的起始框（区域的左上角）。移动黄框到所设区域开始位置（左上角），按【编辑】键（黄框与红框可以互相切换）将其变成小红框（红框为移动侦测区域）；然后按方向键调节区域大小：【▼】向下扩展，【▲】向上缩小，【▶】向右扩展，【◀】向左缩小。区域设好后，按【编辑】键，这个移动侦测区域就被保存；如果按【退出】键，该区域设置无效。用同样方法可以创建更多移动侦测区域。每个区域最大可以至全屏（按【云台控制】键），最小可以设成1个小方格。全部完成后按【确认】键返回到“图像设置”菜单界面；如果要清除该通道的所有移动侦测设置区域，按【输入法】键。

以下为设置移动侦测区域时所涉及到的操作键。移动“黄框”至任一位置：【▲】【▼】【◀】【▶】；黄框、红框（移动侦测区域）切换：【编辑】；黄框、黑框（清除区域）切换：【编辑】；向左缩小红框：【◀】；向右扩大红框：【▶】；向下扩展红框：【▼】；向上缩小红框：【▲】；

【云镜】：设置整个画面为移动侦测区域；
【输入法】：清除所有设置的移动侦测区域；
【确认】：设置完成，保存并返回到“图像设置”操作界面；
【退出】：取消本次设置并返回到“图像设置”操作界面。

移动侦测报警处理如（图5-16）

1、布防时间设置

在“移动侦测”→“处理”界面可设置移动侦测

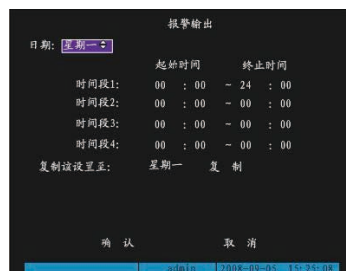


图 5-14 报警输出



图 5-15 移动侦测区域设置界面

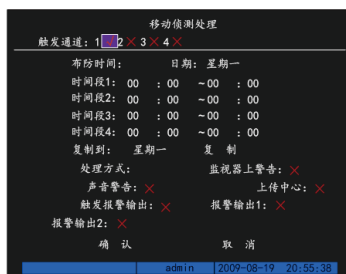


图 5-16 移动侦测报警处理

的布防时间表，方法与规则同5.3.1节的信号量报警布防时间的设置。

2、报警联动设置

移动侦测报警联动设置包括联动录像、报警输出联动等参数的设置，进入移动侦测的“处理”界面进行设置（图5-17）。移动侦测报警录像联动的顺序为：报警输入 触发通道 联动录像，录像设置参见5.4节。报警联动输出的设置项有监视器画面弹出、声音报警、上传中心及信号量输出。

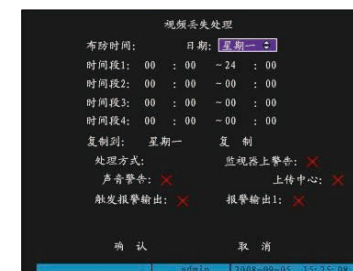


图 5-17 报警联动设置

提醒：如果要取消移动侦测报警的所有设置，只要在“图像设置”中的将移动侦测选择“关闭”即可。

5.3.3 视频丢失报警

当由于视频电缆或摄像机故障等原因而丢失某通道的视频信号时，通过设置“视频丢失处理”可以进行报警。

在“图像设置”菜单中将“视频丢失时”右侧的选项选为“处理”，然后进入“视频丢失处理”界面进行设置，设置内容包括布防时间和报警联动的设置，布防时间的设置方法与规则同5.3.1节的信号量报警布防时间的设置。联动输出的设置项有监视器画面弹出、声音报警、上传中心及信号量输出。

5.3.4 遮挡报警

当有人恶意遮挡镜头时，就无法对现场图像进行正常监看。通过设置遮挡报警，可以及时发现这种现象。遮挡报警设置内容包括设置遮挡区域、布防时间和报警联动。设置过程可在“图像设置”中的“遮挡报警”“区域”和“处理”界面中完成。

遮挡报警出厂默认为“关闭”，如果要设置遮挡报警参数，首先要选择遮挡报警的灵敏度，总共有低、普通或高3档，然后可以做以下设置：进入遮挡报警区域设置界面可设置遮挡报警区域，最多可设置1个遮挡区域，设置界面与设置方法与遮盖区域的设置方法一样（参见5.2.5节）。进入“遮挡报警处理”界面可设置遮挡报警的布防时间与报警联动，设置的方法与规则参见5.3.1节信号量报警布防时间的设置。报警联动设置的选择项有监视器画面弹出、声音报警、上传中心及信号量输出。

如果使遮挡报警不发生作用。只需将“遮挡报警”设成“关闭”。

5.4 录像设置

录像设置的内容包括录像图像参数设置、录像计划表设置、预录和延时录像时间的设置。进入“录像设置”菜单界面中可进行上述参数的设置。在进行录像参数设置前，先要决定采用的是“覆盖”还是“不覆盖”方式进行录像：“覆盖”方式进行录像是指当硬盘满时，设备自动将时间最早的录像文件覆盖掉，继续正常录像；“不覆盖”方式指硬盘录满时不覆盖原来

的录像资料，设备停止录像；如果采用“不覆盖”，则所有硬盘录满时，可以选择硬盘满告警提示，以保证工作人员可以及时采取更换硬盘等措施，防止资料的丢失，具体设置请参见 5.7 节异常处理。

5.4.1 录像图像参数设置

码流类型：码流指将视频信号与/或音频信号进行压缩后产生的数据流。码流类型选项提供 2 种选择：“复合流”与“视频流”。复合流表示压缩码流中含视频与音频信息，视频流表示压缩码流只包含视频信息。如果图像和声音都要录制，请选择“复合流”；如果只录制图像，请选择“视频流”。

分辨率：分辨率越高，图像清晰度越高。从低到高的分辨率选项分别是：QCIF(全帧率)、CIF(全帧率)、2CIF(15 帧/秒)、DCIF(12 帧/秒)、4CIF(6 帧/秒)。

位率类型：其中的选项有“变码率”与“定码率”。变码率的主要特点是，在不超出位率上限的条件下，保持所设置的图像质量；定码率的主要特点是压缩码率可维持在所设置的位率。

位率上限：位率上限的选择通常与分辨率成正比，分辨率越高，位率上限的选择也要高一些，反之亦然。对于 CIF 分辨率，典型的选择为 384K-768Kbps。具体位率上限的大小要根据现场与摄像机状况、对图像质量的要求来进行调节。

位率：定义定码率时的码流大小。

图像质量：位率类型选择变码率时，需要进行图像质量的选择。选项有：最好、次好、较好、一般、较差、差等 6 档。图像质量与位率上限成正比，图像质量越好，位率上限就需要越高。

视频帧率：定义视频压缩时每秒所含的视频帧数。在其他视频参数不变的情况下，如降低视频帧率，可适当调低位率或位率上限。

5.4.2 预录和延时设置

预录时间：预录时间的设置主要用于信号量报警或移动侦测报警录像，其中有多项时间选项，其中的最大化预录指可预录的最长时间，这个时间取决于位率（或位率上限），位率低，预录时间长，位率高，预录时间短。因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会存在一定的误差。

录像延时：录像延时指报警停止后，根据实际应用需要进行的延时录像的时间大小。

5.4.3 录像计划表设置

在“时间段设置”界面中（图 5-19）可设置录像计划表，在“录像设置”菜单中，开启录像（状态为“ ”），选择“设置”按钮就可进入“时间段设置”

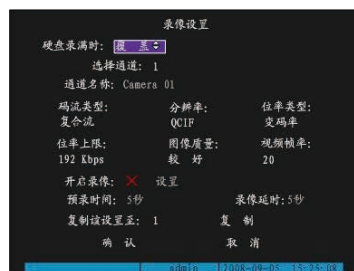


图 5-18 录像设置



图 5-19 录像计划表设置

”界面，根据需要进行相关项目的设置即可完成录像计划表的设置。

日期：录像是一天一天设置的，如果一个星期中每天的录像计划一样，则设置一天后，可复制给其他日期。

全天录像、录像类型：如果需要全天 24 小时不间断录像，可在此处打“ ”，然后选择一个录像类型即可。

时间段：在非全天录像，或全天录像但不同时间段需要不同录像类型时，可通过时间段进行设置，包括每个时间段的起始时间、终止时间与录像类型的选择复制该设置至、复制：已设置的录像计划表可以复制给其他日期。

注意：

- 1、如果录像类型选择“移动侦测”，请确认已设置好移动侦测报警联动（参见 5.3.2 节移动侦测报警）。
- 2、如果录像类型选择“报警”，请确认已设置好信号量报警联动（参见 5.13 节信号量报警）。
- 3、时间的设置范围是：00:00—24:00。

5.5 网络设置

如果设备用于网络监控，那么需要进行与网络有关的参数设置。需要特别注意的是，网络参数设置完成并保存后，设备重启后，设置的网络参数才能生效。进入“网络设置”菜单界面（图 5-20）可进行网络参数的设置，包括以下设置内容：

*网卡类型：默认 10M/100M 自适应，可选项有 10M 半双工、10M 全双工、100M 半双工、100M 全双工等。

*IP 地址：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，按“编辑”键可对 IP 地址进行编辑。

*端口号：端口号范围 2000 ~ 65535，默认值为 8000。

*掩码：用于划分子网网段。

网关：车载 DVR 通过无线路由器连接服务器或用户跨网段访问 DVR/DVS 时，需设置该地址。

多播地址：D 类 IP 地址，其范围是 224.0.0.0 至 239.255.255.255，建议使用 239.252.0.0 至 239.255.255.255 范围内的地址，如果不采用多播，则可以不设。Http 端口：IE 浏览时访问的端口号，默认 80 端口，可以修改。解析服务器 IP 地址：IP server 服务器地址。

管理主机 IP 地址及其端口号：如果设置了管理主机 IP 地址及其端口号，当硬盘录像机发生报警事件、异常事件时，可以主动将此信号发给运行在远程的报警主机（此项功能预留）。

下载主机 IP 地址：使用 Wifi 等网络上传录像资料时，需要填入下载服务器的 IP 地址。说明：1、以上打“*”标示的是局域网设置项，若是跨网段的专网，则增加一个网关地址的设



图 5-20 网络设置

置即可。2、通过网络传输视频时，每个通道所占带宽可参考5.4.1 的位率或位率上限设置值。

5.6 解码器设置

解码器配置菜单（图 5-21）主要用来完成对云台控制参数或外置式 GPS 模块 参数的设置，其中云台设置主要包括 RS-485 参数、协议类型及地址、预置点、巡航和轨迹等参数的设置。

外置式 GPS 模块参数只用设置速率（波特率）即可。云台控制设置首先选择云台所在的通道号，然后设置以下几项：

RS-485 参数：设置的速率、数据位、停止位、校验、流控等参数应与解码器 所设置的参数一致。

解码器参数：支持的解码器类型包括 Hikvision、Pelco-p、Pelco-D、SAE/YAAN、Samsung、Howell、Panasonic、Philips 等等，解码器地址应与解码器 拨码定义的地址匹配。

预置点：用于预先对摄像头的位置、焦距、光圈及变焦等参数进行定位、调节和纪录。设备共支持 128 个预置点的设置。选择“预置点”的“设定”可进入“预置点设置”界面（图 5-22），可以增加、定义或删除预置点。

说明：通过云台控制、信号量报警联动可调用预置点，参见 4.4 云台控制和

5.6.1 信号量报警

巡航路径：选择“巡航路径号”的“设定”选项就可进入“巡航”界面，在巡航界面中可以添加巡航点、删除巡航点，添加巡航点需要设置以下参数：

- 巡航点序号，1 至 16；
- 预置点序号，1 至 128，并确认该预置点已定义；
- 巡航时间：在预置点上停留的时间；
- 巡航速度：从一个到另一个预置点的转速。

说明：通过信号量报警联动可调用巡航路径，参见 5.3.1 信号量报警。

轨迹：轨迹是用来记录摄像机的一条运动路线，而这条运动路线是由手动的

云台控制实现的。选择“轨迹”的“设定”选项就可进入“轨迹设置”界面，在 轨迹设置界面中可定义轨

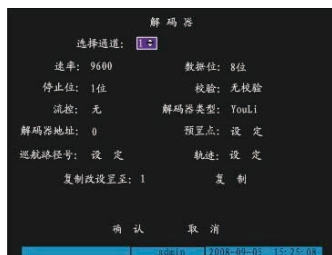


图 5-21 解码器设置



图 5-22



图 5-23



图 5-24

迹和运行已定义的轨迹。

选择“记录轨迹”，就进入了云台控制方式，然后对云台进行控制操作，操作完成后选择“结束”或按面板的【确认】键，云台运动轨迹被记录。

选择“开始轨迹”，则运行已经记录的轨迹，选择“结束”则停止。说明：预置点、巡航、轨迹功能需要前端设备支持，否则无法有效地定义。

5.7 异常处理

异常处理是对异常事件的告警处理，异常时间包括硬盘满（所有硬盘空间录满时）、硬盘错（写硬盘时出错或硬盘没有格式化）、网线断（网络连接断）、IP 地址冲突、非法访问（用户密码错）、视频输入输出制式不同、行车超速（车辆行驶速度超过规定值）等，进入“异常处理”菜单界面（图 5-25）可对异常事件的处理进行设置。

首先用户选择需要报警的事件类型，然后可以选择以下一种或多种告警处理方式：声音警告：本地蜂鸣器响。

上传中心：主动上传给远端的管理主机，该主机的 IP 地址在 5.5 网络设置中进行定义。

触发报警输出：触发本地信号量报警输出。

当某种处理方式后的标记为“ ”时，表示对设定的异常事件按照此种方式进行处理，同一事件可以选择多种处理方式。如选择“异常类型”为“硬盘错”，同时将“声音告警”和“上传中心”选中，当设备硬盘出现错误时，设备的蜂鸣器会发出告警声，且中心也会接收到“硬盘错”的报警提示。

注：“行车超速”报警前提条件是设备具备 GPS 定位功能，同时用户在“车载设置”“GPS 设置”菜单里设定了车速限值。

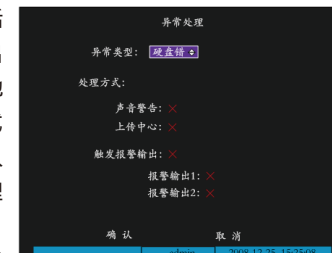


图 5-25 异常处理

5.8 车载设置

车载设置是针对车载 DVR 特定功能的专项设置菜单（图 5-26），主要包括如下内容：

启动控制：车载 DVR 的开关机方式及时间设置

GPS 设置：GPS 功能及相关参数设置

拨号设置：选择设备 3G 拨号模块类型，并设置相关拨号参数

车载（WVS）平台：设置注册车载（WVS）平台的参数

iVMS 平台：设置注册 iVMS7200 平台的参数

5.8.1 启动控制设置

在启动控制菜单里（图 5-27），用户可以对车载



图 5-26 车载设置菜单

DVR 的关机方式及时间进行设置，正常的关机方式有两种：

1、延迟关机

当设备的ACC 接口与汽车点火开关连接时，通过启动控制设置可以实现设备延时关机功能（连接方法请参考 2.3.3 节电源与点火开关的连接说明）。

如图 5-27，用户在“启动控制”菜单里设定一个关机延迟时间，当汽车熄火（点火开关断开）后，会继续工作直至预设时间后关闭。关机延迟时间最低短为 0 分钟，最长为 6 小时。一般来说，若无特殊要求，建议用户设定为 30 分钟到 2 小时之间。

2、定时开关机 用户也可选择定时开关机的工作方式，但选择该功能的前提条件需要将设备“ACC”的正负极直接接到汽车电瓶上（连接方法请参考 2.3.3 节“DC IN”及“ACC”的连接说明）。

连线正确后，用户在“启动控制”菜单里设定定时开关机时间段，系统在设定的开机时间会自动开启系统进行工作，至关机时间时自动关机，整个过程无须人为操作。

定时开关机：打“ ”时表示启动定时开关机功能，按【编辑】键可进行切换。日期：定时开关机的日期是依照工作日设置的，如果一个星期中每天的定时开关机计划一样，则设置一天后，可复制给其他日期。

时间段 1、时间段 2：用户可每天设置两个定时开关机的时间段，但不可重叠。

如果设置时间有重叠，则设备会提示错误，用户需要重新设置。

复制该设置至、复制：已设置的启动控制时间可以复制给其他日期。

特别提醒：

1、设备定时关机后，如果用户有特殊需求需要再次开机操作，则要先将“ACC”连接断开后再接上设备才可以启动；2、在定时开关机时间外启动设备后，如果无用户登录或开机后 5 分钟内无任何操作，那么设备将再次关机。

5.8.2 GPS 参数设置

在使用 GPS 功能前，请用户先将 GPS 天线接

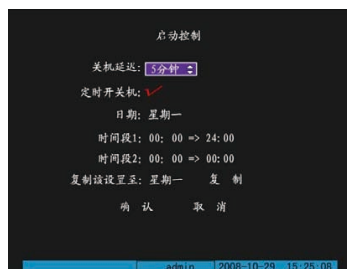


图 5-27 启动控制

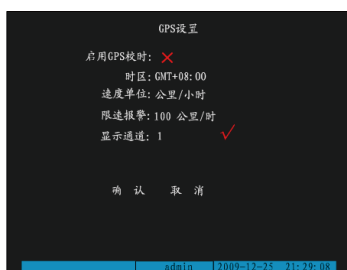


图 5-28 GPS 参数设置

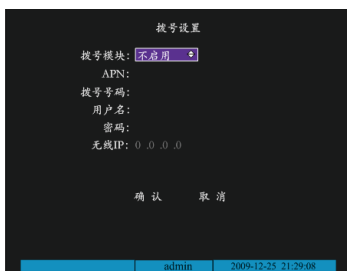


图 5-29

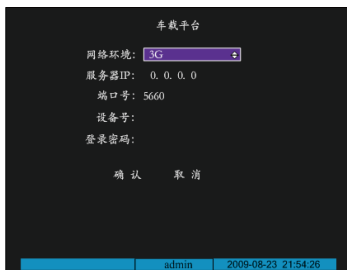


图 5-30 免费平台设置

上（可参考 2.3 硬件连接说明），当接收到卫星信号后，即可实现 GPS 定位。

注：为保证设备能正常接受到卫星定位信号，请将天线至于车顶或车内挡风玻璃下，同时不要有其他物体遮挡天线；如果是室内测试，请将天线放于窗外。

利用 GPS 定位功能，可以实现卫星校时和行车限速报警等功能：

启用 GPS 校时：当“ ”时表示启用 GPS 校时功能，用户选择所在时区（系统默认时区为东八区，即 GMT+08:00，用户可自己选择，范围为 GMT-12:00 至 GMT+12:00），当有卫星信号被接收到时，设备会每 5 分钟进行一次 GPS 校时。

速度单位、限速报警：“速度单位”和“限速报警”选项是依靠 GPS 信息来对车辆行驶速度进行限制的一项功能，用户设一个车速限制值，同时在“异常处理”菜单里对“行车超速”做相应的报警设置，当车辆在行驶途中车速超过设定的限速值时，设备会触发相应的报警设置（可参考 5.7 节“异常处理”）。速度单位有两种选择：公里/小时和英里/小时，限速报警默认值为 100 公里/小时或 62 英里/小时，用户也可自行修改。

显示通道：用户可设定 GPS 定位信息叠加的通道，打“ ”时表明所选通道被叠加，车辆在行驶途中的经纬度及车速信息会显示在监控画面上（参见 4.2 节预览）。

5.8.3 3G 网络拨号设置

移动无线车载硬盘录像机可内置不同制式（WCDMA、EVDO）的 3G 无线网络模块，用户选用配备内置模块的设备后，可在本菜单里启用相应模块进行拨号，实现无线网络传输功能。菜单如图 5-31 所示：

设备默认不启用任何拨号模块，用户在实际使用中可通过设备后缀名称判断内置的无线网络模块类型，如下表所示：

设备名称	模块类型
MV-A-604C	无
MV-A-604C/GW	WCDMA
MV-A-604C/GE	EVDO

用户在启用相应的拨号模块前，需要事先了解该制式网络在当地的拨号参数（内容包括 APN、拨号号码、用户名、密码），可通过询问网络运营商或网络服务提供商获知。

设置拨号参数前，请先接上无线网络天线并保证天线处于竖直状态，然后在“拨号设置”菜单里选择正确的拨号模块类型并在下方填入拨号参数，设置完毕后重启设备，拨号成功后，“无线 IP”项将会显示设备拨号所获得的动态 IP（一般情况下，设备每次重新拨号后，该 IP 地址会发生变更）。

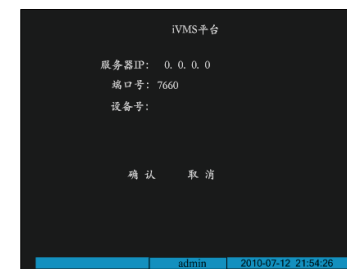


图 5-31 IVMS7000 系列平台注册参数设置

特别提醒：

1、设置详细的拨号参数时，一般需要输入数字、字母、符号等多种类型的字符，通过线控器上的【输入法】按键可在各种输入法间相互切换，处于“符号”输入法时，可通过数字键【0】进行翻页（可参考 3.3 节 输入法规则说明）。

2、如果是中国大陆地区的用户，只用选择模块类型，每种类型的网络拨号参数默认已经存在，无须重新设置。

网络类型拨号参数	WCDMA	EVDO	TD-SCDMA
APN	3gnet	-	cmnet
拨号号码	*99#	#777	*99**1#
用户名	-	card	user
密码	-	card	user

*注：1、-表示该参数为空；2、移动无线车载硬盘录像机设备目前在不支持 TD-SCDMA 网络，表中 TD-SCDMA 网络参数为预留。

5.8.4 平台注册参数设置

移动无线车载硬盘录像机系列设备可支持车载（WVS）平台和 iVMS7000 系列的平台，相关注册参数分别在“车载平台”和“iVMS 平台”菜单里设置。

一、车载（WVS）平台注册参数设置

车载（WVS）平台的参数设置菜单如图 5-30 所示：网络环境：设置设备工作的网络环境，该项共有 4 个选项，分别为：3G、WLAN、LAN、CDMA/EDGE/GPRS。

服务器 IP：车载（WVS）平台中心服务器的静态公网 IP 地址。

端口号：默认为 5660，是设备向中心服务器进行注册的链接端口，与服务器 LB 单元上的 clientport 相同，一般情况下不用修改。设备号、登录密码：设备向车载（WVS）平台注册时用于验证的参数信息。设备号是一串由“1”开头的阿拉伯数字，长度为九位。设备号和密码是由中心平台的管理系统分配的，使用前需在平台管理系统中添加。

二、iVMS7000 系列平台注册参数设置

设备向 iVMS7000 系列平台进行注册的参数设置界面如图 5-31 所示：服务器 IP：iVMS7000 系列平台中心服务器的静态公网 IP 地址。

端口号：设备与中心服务器建立链接的端口，默认为 7660，可根据服务器的具体设置进行修改。

设备号：设备注册账号，由管理服务器分配，需要使用前请在 iVMS 平台的管理系统中添加。

注册参数设置完成后，重启设备后设置生效。当设备连接上 3G 无线网络后，将主动向相应的服务器平台请求注册，若中心平台运行正常，则设备注册成功后将会显示在线，通过远程客户端可以对在线设备进行视频预览等操作。

特别提醒：

1、设备注册车载（WVS）平台的优先级高于注册 iVMS 平台，如果用户同时设置了两个平台的注册参数，设备将只注册到车载（WVS）平台上。因此如果考虑让设备注册 iVMS 平台，请将车载（WVS）平台的 IP 地址清零。

2、考虑到网络带宽对视频传输质量的影响，如果在“车载平台”菜单中将“网络环境”设为 2G（即 CDMA/EDGE/GPRS）时，则通过客户端调取子码流图像时，最多只能预览 3 路。此设置同时对 iVMS 平台及其他客户端软件有效。

六 管理工具

管理工具用来对硬盘录像机进行日常管理维护，提供了保存设置、恢复出厂默认设置、软件升级、硬盘管理、清除报警、重新启动设备、关机、日志查询、查看系统信息等管理工具。“管理工具”菜单界面如下：

6.1 保存设置

将设置参数写到设备的闪存（FLASH）中，设备重启后生效（图 6-1、6-2）。



图 6-1

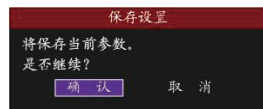


图 6-2

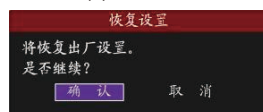


图 6-3

6.2 恢复设置

所有参数恢复为设备出厂时的默认参数，但 IP 地址、网关、子网掩码及端口号不恢复。要使得恢复出厂设置参数在设备下次启动后有效，需运行“保存参数”后“确认”（图 6-1、6-3）。

6.3 升级

用于对设备的核心软件进行升级，请确认设备原有软件语言版本与升级软件的语言版本是否一致，如果不一致，则无法升级。

选择“升级”以后，屏幕显示升级提示框（图 6-4），有两种升级模式：FTP、USM。

如果选择 FTP，屏幕出现如下提示框（图 6-5）：



图 6-4

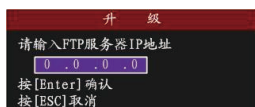


图 6-5

使用该方式需要一台主机与视频设备在同一局域网，且需要在主机上使用第三方的 FTP 工具软件创建并启动 FTP 服务，将升级程序拷贝到 FTP 服务器上，“升级”对话框中输入已配置好的 FTP 服务器程序的主机 IP 地址，确认后系统开始升级，系统会以消息窗的形式通知用户升级过程。

如果选择 USM，请先确认 USM 设备已经正确连接在 USM 口上，同时升级程序已经拷贝在 USM 设备的根目录中。

升级成功后，屏幕出现重启提示框。设备重新启动后，系统启用新的软件。说明：如果升级失败导致开机后无法正常工作，请及时联系供货商，以便修复。

6.4 硬盘管理

查看指定硬盘当前状态 硬盘容量、剩余空间、是否休眠及状态是否正常等。

格式化指定硬盘 格式化前需要停止所有录像服务，格式化完成后，为保证正常录像，请重启设备。

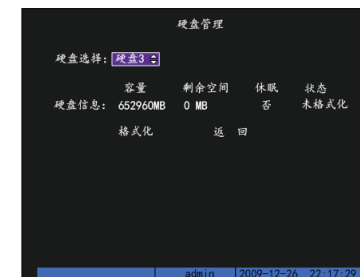


图 6-6 硬盘管理

6.5 清除报警

用于手动清除所有的信号量报警输出。

6.6 重新启动

重新启动硬盘录像机。

6.7 关机

此项操作对车载设备无效。

6.8 日志查询

进入“日志”界面可查看硬盘录像机上记录的工作日志（图 6-7）。如果查询全部日志，只要按前面板【确认】键，日志列表中列出最早记录的日志共 2000 条（每页 8 条，共 250 页），若要查找其他时间段或指定类型的日志信息，需要使用条件检索。按类型查询类型分“主类型”与“次类型”，主类型选项包括操作、报警、异常、行车状态、全部。

操作类型包含的次类型有开机、关机、非法关机、本地登录、本地注销、本地配置、本地回放文件、本地按时间回放、本地启动录像、本地停止录像、本地云台控制、本地配置时间、本地升级等本地操作日志及远程登录、远程注销、远程启动录像、远程停止录像、建立透明通道、断开透明通道、远程获取参数、远程配置、远程获取状态、远程布防、远程撤防、远程重启、语音对讲开始、语音对讲结束、远程升级、远程文件回放、远程按时间回放、远程控制云台、全部。

报警类型包含的次类型有报警输入、报警输出、移动侦测开始、移动侦测结束、遮挡报警开始、遮挡报警结束、全部。异常类型包含的次类型有输入信号丢失、非法访问、硬盘错误、硬盘满、IP 冲突、DCD 丢失、行车报警、全部。行车状态类型包含的次类型有自检、自检完成、拨号异常、拨号恢复。具体描述为：“自检”记录的是 DVR 开始对出错的 SD 卡修复操作，“自检完成”记录的是 DVR 结束对出错的 SD 卡修复操作，“拨号异常”记录的是 3G 拨号模块出现异常；“拨号恢复”则记录的是 DVR 对模块修正完毕，继续拨号。

按时间查询

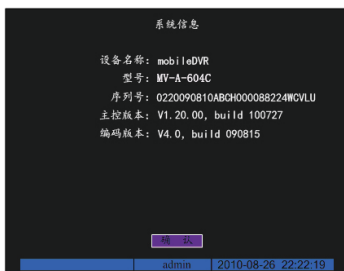
选择的查询类型为“按时间”，输入起始和终止时间，系统将列出指定时间段内全部类型的日志信息，显示的上限为 2000 条。按类型&时间查询选择的查询为“按类型&时间”，选择主类型，选择次类型，输入起始和终止时间，系统将列出指定时间段内、指定主次类型的日

志信息。

说明：日志列表框中列出符合条件的日志信息后，可用“更多信息”按钮可以看到更多的日志项，包括面板操作员、网络操作员、远程主机（IP 地址）、参数类型（设置参数的类型）、通道号、硬盘号、报警输入、报警输出等，用“选择页号”选项可以翻页查看。

6.9 查看系统信息

列出设备名称、型号、序列号、主控版本及编码版本等与设备相关的信息。如果咨询供货商，请准确提供全部系统信息。



附录 1 安装硬盘总容量的参考计算方法

根据录像要求（录像类型、录像资料保存时间）计算出一台设备所需总容量。计算方法：
 第一步：根据式（1）计算单个通道每小时所需要的存储容量 q_i ，单位 MMyte。

$$q_i = d_i \div 8 \times 3600 \div 1024 \quad (1)$$

其中： d_i — 码率，单位 KMit/s

第二步：确定录像时间要求后，根据式（2）计算单个通道所需要的存储容量 m_i ，单位 MMyte。

$$m_i = q_i \times h_i \times D_i \quad (2)$$

其中： h_i — 每天录像时间（小时）

D_i — 需要保存录像的天数

第三步：根据式（3）计算所有通道定时录像时所需总容量（累加） q_T 。

$$q_T = \sum_{i=1}^c m_i \quad (3)$$

其中： c — 通道总数。

根据式（4）计算所有通道报警录像（包括移动侦测）所需总容量（累加） q_T 。

$$q_T = \sum_{i=1}^c m_i \times a\% \quad (4)$$

其中： $a\%$ — 报警发生率。

例：根据以上公式当码率类型设置为定码率时根据不同的码流大小 1 个通道 1 小时产生的文件大小如下表所示：

码流大小 (位率上限)	文件大小
96k	42M
128k	56M
160k	70M
192k	84M
224k	98M
256k	112M

码流大小 (位率上限)	文件大小
320k	140M
384k	168M
448k	196M
512k	225M
640k	281M
768k	337M

码流大小 (位率上限)	文件大小
896k	393M
1.00M	450M
1.25M	562M
1.50M	675M
1.75M	787M
2.00M	900M

附录 2 ETHERNET 网络连接线制作方法

材料及工具

一根双绞线（8 芯，长度可根据实际需要来确定，有效传输距离 100m 以内）、二个标准 RJ45 头、一把 RJ45 专用工具。建议：备一个网络线测试工具，可对制作好的网络线进行测试。

引脚定义 根据情况分别制作满足要求的网络线，有以下两种情况：

(1) 设备与 HUM 或网络交换机等网络设备相连时，按以下左图的直通线制作网络连接线。

(2) 设备与 PC 机等客户端直接相连时，按以下右图的交叉线制作网络连接线。

1 白橙 ----- 1 白橙
 2 橙色 ----- 2 橙色
 3 白绿 ----- 3 白绿
 4 蓝色 ----- 4 蓝色
 5 白蓝 ----- 5 白蓝
 6 绿色 ----- 6 绿色
 7 白棕 ----- 7 白棕
 8 棕色 ----- 8 棕色

直通线两端对应关系

1 白橙 ----- 1 白绿
 2 橙色 ----- 2 绿色
 3 白绿 ----- 3 白橙
 4 蓝色 ----- 4 蓝色
 5 白蓝 ----- 5 白蓝
 6 绿色 ----- 6 橙色
 7 白棕 ----- 7 白棕
 8 棕色 ----- 8 棕色

交叉线两端对应关系

附录 3 RS-232 连接线制作方法

材料及工具

一根双绞线（8 芯）、一个标准 RJ45 头、一个或多个 DB25 或 DB9 孔型插头、一把 RJ45 专用工具、一个电烙铁及若干焊锡。引脚定义按以下管脚定义制作 RJ45 端头；I 表示取证主机输入，O 表示取证主机输出。

管脚序号	名称	I/O 特性	说明
1	DCD	I	载波有效
2	RxD	I	接收数据
3	TxD	O	发送数据
4	CTS	I	清除数据
5	RTS	O	请求发送
6	DTR	O	终端设备准备好
7	GND		信号地
8	空	—	—

根据需要，按以下几种情况、根据管脚连线的对应关系制作串口端插头。

(1) 车载 DVR 的串口（为 RJ45 口时）同具有 DB25 孔型插头的 DTE 设备（终端，如计算机等）进行连接时，其对应关系如下面图 1 所示：

(2) 车载 DVR 取证主机的串口（为 RJ45 口时）同具有 DB9 孔型插头的 DTE 设备进行连接时，其对应关系如下面图 2 所示：

(3) 取证主机的串口（为 RJ45 口时）与 DCE（如 MODEM）设备连接时，电缆一端为 8 芯 RJ45 插头，另一端为 DB25 针型插头，其对应关系如下面图 3 所示：

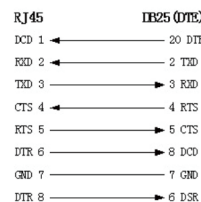
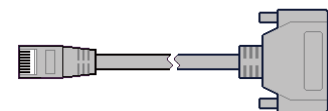


图 1

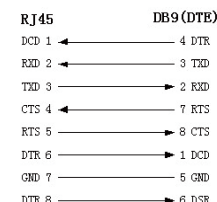


图 2

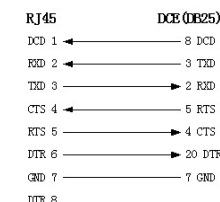


图 3

附录 4 技术指标

设备型号	移动无线车载硬盘录像机系列
操作系统	嵌入式 RTOS 操作系统
视频压缩标准	H.264
预览分辨率	PAL : 704*576 (4CIF) ; NTSC : 704*480 (4CIF)
回放分辨率	4CIF(6 Fps)/ DCIF(12 Fps)/ 2CIF(15 Fps)/ CIF(全帧率)/ QCIF
视频输入	4 路 (PAL/NTSC 自动识别; 电平 : 1.0Vp-p , 阻抗 : 75)
视频输出	1 路 (PAL/NTSC 可选; 电平 : 1.0Vp-p , 阻抗 : 75)
视频帧率	PAL : 1/16 ~ 25 帧/秒 ; NTSC : 1/16 ~ 30 帧/秒
视频压缩码率	32K ~ 2M 可调 , 也可自定义 , 上限 8M (单位 : bps)
音频压缩标准	OggVorbis
音频输入	4 路 (线性电平 , 阻抗 : 1k)
音频输出	1 路 (线性电平 , 阻抗 : 600)
码流类型	可选择单一视频流或复合流
报警输入	7 路高/低电平触发 , 1 路脉冲信号触发
报警输出	2 路开关量或干节点输出
3G 网络传输	内置 WCDMA 或 EVDO 模块 (可选)
GPS 定位	内置高灵敏度 GPS 定位模块
数据存储	双 2.5 英寸可插拔 SATA/SSD 硬盘
硬盘保护	军转民硬盘减振专利技术
数据备份	插拔硬盘备份、USB 备份
通讯接口	LAN、RS-485、RS-232、USB 接口各 1 个
延时关机	车辆熄火后可延时 5min ~ 6h 后关机
定时开关机	24 小时定时开关机
电源输入	DC +8 ~ +36V
电源输出	5 个 DC +12V/2A 输出、1 个 DC +5V/2A 输出
设备功耗	10W
工作温度	-10 ~ +55
工作湿度	10% ~ 95%
产品尺寸	215mm (左右宽) × 70mm (上下高) × 185mm (前后长)
产品重量	约 2.2 Kg
设备操作	红外遥控器

附录 5 常见故障解答

问：为什么设备接通电源后不能启动？

答：原因 1：设备电源接线方式不正确，具体请参考“2.5 节 电源及 ACC 启动控制连接说明”。

原因 2：电源功率不够，设备在启动瞬间需要的功率高于正常工作时的功率要求，请确保电源输出功率可达到 36W，电源范围为 DC +8V~ +36V。

原因 3：前面板硬盘锁没有锁上，设备正常启动前硬盘所必须处于锁定状态。若排除以上原因仍不能解决问题，请联系供货商或厂家售技术人员。

问：为什么设备开机后每隔 5 分钟会发出“嘀 - 嘀 - 嘀 - 嘀”的告警声音？

答：原因 1：设备中没有装硬盘

原因 2：设备中装了硬盘但没有进行格式化；

原因 3：硬盘损坏。如果不需要装硬盘，请到异常处理菜单中，把“硬盘错”这个异常类型的声音告警打“×”；如果装了硬盘，请到管理工具菜单中，把相应的硬盘格式化；如果硬盘损坏，那么请更换硬盘。

问：为什么操作线控器时显示设备上没有任何反应？

答：正确使用遥控器操作设备的方法为：使用遥控器之前，请确认已经正确安装了电池。待设备正常启动后，按【设备】键 按数字键输入设备号 按【确认】键，然后按【主菜单】即可开始控制设备（若设备号为 255，则直接按【主菜单】键即可控制设备，设备出厂设备号默认为 255）；若尝试多次还无法控制，请检查是否如下原因：

- 1、检查电池的正负极性；
- 2、检查电池电量是否用完；
- 3、检查线控器的控制线缆是否被损坏；排除以上情况后若不能正常工作，请更换线控器；若还是不能正常工作，请联系供货商。

问：设备拨号不成功？

答：1、请确保设备具备内置无线网络拨号模块；

2、请检查网络天线是否已经连接好，并处于竖直状态；

3、请核查 SIM 卡是否处于欠费状态或者是否可用于网络拨号；

4、请在“车载设置”“拨号设置”菜单里检查启用的模块类型是否正确，并核对参数设置是否准确；

5、设备所在区域无 3G 网络信号或信号较差时，可能会拨号失败，建议在参数设置正确的情况下重新启动设备试试；

问：为什么接入 GPS 天线后，预览画面上无 GPS 信息？

答：1、请确保 GPS 天线位于车外或室外；

2、请确保没有其他任何物体遮挡 GPS 天线；

3、首次进行定位时，请尽量选择开阔地带使用；

4、请确认在“GPS 设置”菜单里已经设置了 GPS 信息显示通道；

排除以上情况后若不能正常工作，请更换 GPS 显示；若还是不能正常工作，请联系产品供货商。注：在山洞、隧道等环境中，无 GPS 信号。

问：设备开机后，不断地重启，且每隔 10 秒左右发出一次“嘀”的叫声。

答：可能的原因：

1、升级了错误的程序造成设备软件被破坏。不同型号的设备可能存在差异，所以，升级了不匹配的程序会导致系统无法正常使用。请联系供应商进行修复。

2、设备主板故障，请联系供应商维修。

移动无线车载硬盘录像机 产品三包规定说明

售后服务承诺：

执行国家三包规定，7日包退，15日包换，一年免费包修，终身跟踪维护。

1、产品免费保修期为一年，自开具购机卡之日计算。

2、在保修期间因质量问题出现故障，用户凭三包凭证或购机卡与本公司或者售机单位联系保修。

3、下列情况不实行三包，实施有偿维修：

A、不能出示三包凭证和有效购机证明；

B、由于人为损坏，操作不当或不可抗拒之自然灾害造成的故障；

C、自行对产品进行改造、分解、组装造成的故障；

D、超过三包有效期；

E、因附件及包装的易损性不对包装及附件包修包换。

沿此虚线剪开



(用户联)

产品型号		设备序号	
出厂日期		入网证号	
购机日期		购机卡号	
用户姓名		联系电话	
通讯地址		邮政编码	
销售单位	(盖章)		
维修单位		联系电话	
送修次数	1	2	3
送修日期			
故障现象			
故障原因			
处理情况			
取机日期			
维修人员			
退/换机证明	退/换机原因：		
	维修单位(盖章)：	用户：	日期：

(存根联)

产品型号		设备序号	
出厂日期		入网证号	
购机日期		购机卡号	
用户姓名		联系电话	
通讯地址		邮政编码	
销售单位		联系电话	
通讯地址		邮政编码	
销售单位：盖章			

请注意保存此卡片