

车载硬盘录像机

使用说明书

V2.1.1

概述

本文档详细描述了车载硬盘录像机的安装、使用方法和界面操作等。

适用型号：ME-D 系列产品。

符号约定

在本文中可能出现下列标志，它们所代表的含义如下：

符号	说明
 危险	表示有高度潜在危险，如果不能避免，会导致人员伤亡或严重伤害。
 警告	表示有中度或低度潜在危险，如果不能避免，可能导致人员轻微或中等伤害。
 注意	表示有潜在风险，如果忽视这些文本，可能导致设备损坏、数据丢失、设备性能降低或不可预知的结果。
 防静电	防静电标识，用于表示静电敏感的设备。
 电击防护	电击防护标识，用于表示高压危险。
 激光辐射	激光辐射标识，用于表示强激光辐射。
 窍门	表示能帮助您解决某个问题或节省您的时间。
 说明	表示是正文的附加信息，是对正文的强调和补充。

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。在使用此产品前，请认真阅读此手册并妥善保存以备日后参考。



注意

- 实际使用过程中，请以实物为准，GPS、3G、SD 卡是选配功能。
- 只有带有相应模块的机型才具有相应的功能：带 GPS 模块的机器，才能实现 GPS 的功能；带 3G 模块的机器，才能实现 3G 的功能；带 SD 卡模块的机器，才能实现 SD 卡的功能。
- 请勿将设备放置和安装在阳光直射的地方或发热设备附近。
- 请勿将设备安装在潮湿、有灰尘或煤烟的场所。
- 请保持设备的水平安装，或将设备安装在稳定场所，注意防止本产品坠落。
- 请勿将液体滴到或溅到设备上，并确保设备上没有放置装满液体的物品，防止液体流入设备。
- 请将设备安装在通风良好的场所，切勿堵塞设备的通风口。
- 仅可在额定输入输出范围内使用设备。
- 请勿随意拆卸设备。
- 请在允许的湿度和温度范围内运输、使用和存储设备。



警告

- 请务必按照要求使用电池，否则可能导致电池起火、爆炸或燃烧的危险！
- 更换电池时只能使用同样类型的电池。
- 产品必须使用本地区推荐使用的电线组件（电源线），并在其额定规格内使用。

特别声明

- 产品请以实物为准，说明书仅供参考。
- 说明书将根据产品的变化定期更新，更新的内容将会在本手册的新版本中加入，恕不另行通知。产品部分功能在更新前后可能存在细微差异。
- 最新程序及补充说明文档敬请与公司客服部联系。
- 说明书供多个型号产品做参考，每个产品的具体操作不一一例举，请用户根据实际产品自行对照操作。
- 由于真实环境不稳定等原因，部分数据的实际值可能与说明书中提供的值存在偏差，如有任何疑问或争议，请以公司最终解释为准。

前言.....	I
重要安全须知.....	II
1 产品介绍.....	1
1.1 产品概述.....	1
1.2 产品主要功能.....	1
1.3 产品主要特点.....	3
2 开箱检查和线缆连接.....	4
2.1 开箱检查.....	4
2.2 硬盘和 SIM 卡的安装.....	4
2.2.1 安装硬盘.....	4
2.2.2 安装 SIM 卡.....	6
2.3 前面板.....	7
2.4 后面板.....	8
2.4.1 后面板接口介绍.....	8
2.4.2 扩展接口介绍.....	9
2.4.3 语音对讲接口介绍.....	10
2.4.4 VGA 接口介绍.....	10
2.5 音视频输入输出连接.....	11
2.5.1 音视频输入介绍.....	11
2.5.2 音视频输出介绍.....	12
2.6 报警输入输出的连接.....	14
2.6.1 报警输入输出接口介绍.....	14
2.6.2 报警输出端口说明.....	15
2.6.3 报警输出端继电器参数.....	15
3 设备操作.....	17
3.1 开关机.....	17
3.1.1 点火开关机.....	17
3.1.2 定时录像.....	17
3.2 开机向导.....	17
3.3 登录.....	18
3.4 预览.....	19
3.4.1 画面切换.....	20
3.4.2 云台控制.....	20
3.4.3 图像颜色.....	21
3.4.4 录像查询.....	21
3.4.5 录像控制.....	21

3.4.6 报警输出	22
3.4.7 设备信息	22
3.4.8 多画面预览	22
3.5 主菜单	22
3.5.1 录像查询	23
3.5.2 系统信息	24
3.5.3 车载设置	30
3.5.4 系统设置	35
3.5.5 高级选项	51
3.5.6 文件备份	55
3.5.7 关闭系统	56
3.6 回放	57
3.7 抓图	57
3.8 录像	60
4 WEB 操作	61
4.1 首次登录	61
4.2 预览	62
4.2.1 预览界面	62
4.2.2 监视窗口	63
4.2.3 切换显示模式	65
4.2.4 云台控制	66
4.2.5 本地回放	68
4.3 回放	69
4.3.1 回放界面	69
4.3.2 回放录像	70
4.3.3 剪切与保存录像	70
4.3.4 文件列表	71
4.4 报警	72
4.5 配置	73
4.5.1 通道设置	73
4.5.2 网络设置	80
4.5.3 事件管理	84
4.5.4 存储管理	86
4.5.5 系统管理	89
4.5.6 系统信息	94
4.5.7 车载设置	94
4.6 退出	98
5 DSS 操作	99
6 使用维护	100
6.1 使用维护	100
7 常见问题	101
附录 1 遥控器操作	105
附录 2 鼠标操作	106

附录3 硬盘的容量计算.....	108
附录4 技术参数.....	109

1.1 产品概述

本车载产品（ME-D 系列）是基于我司新一代平台开发研制的车载视频监控产品。

- 它集图像处理技术、无线网络技术、GPS 技术、结构技术和汽车信息采集处理技术等于一体。
- 采用坚固铝合金材料壳体，可内置一块 2.5 寸硬盘和 SD 卡作为存储介质，可扩展内置 3G、WIFI 无线传输模块和 GPS 定位模块。
- 安置于汽车上，既可实现本地音视频存储及车上信息采集，又能通过无线网络将实时视频及车上信息传输到远端管理中心，组建实时远程无线监控管理系统。

本产品可广泛应用于长途客运、城市公共交通、公安系统、路政巡检、物流车等汽车安全监控领域或移动监控视频领域。

1.2 产品主要功能



以下功能特性因不同系列产品的软硬件版本不同，功能有所区别，请按实际产品自行对照操作。

存储功能

存储数据采用专用格式，无法篡改数据，保证数据安全。

压缩方式

支持多路音视频信号，每路音视频信号由独立硬件实时压缩，声音与图像保持稳定同步。

备份功能

- USB 备份设备（如普通 U 盘），通过 USB 接口进行备份。
- 客户端电脑可通过网络下载 DVR 硬盘上的文件，进行备份。

录像放像功能

- 每路实现独立全实时录像的同时，实现倒放、网络监视、录像查询、下载等。
- 多种回放模式：慢放、快放及逐帧播放。
- 回放录像时可以显示事件发生的准确时间。
- 可选择画面任意区域进行局部放大。

网络操作功能

可通过网络进行远程实时监视、远程录像查询回放。

报警联动功能

- 具备多路继电器开关量报警输出，便捷实现报警联动及现场的灯光控制。
- 报警输入及报警输出接口皆具有保护电路，确保主设备不受损坏。

通讯接口

- 具备 RS485 接口，实现报警输入和云台控制。
- 具备 RS232 接口，可扩展外接键盘、电脑串口、矩阵控制等。
- 具备标准百兆以太网接口，实现网络远程访问功能。

云台控制

- 支持通过 RS485 通讯的云台解码器。
- 可扩展多种解码协议，便于实现云台和球机控制功能。

智能操作

- 鼠标操作功能。
- 菜单中对于相同设置可进行快捷复制粘贴操作。

GPS 定位

设备具备经纬度信息记录与录像联动的功能，录像查询可以和行车轨迹联动。

 说明

带 GPS 模块设备支持此功能。

3G 网络功能

采用最新的无线网络通讯技术，提高设备的可管理性。

 说明

带 3G 模块系列设备支持此功能。

可抽取式硬盘

可抽取插拔式专业抗震设计，可锁定，可移动，方便快速的数据备份，直接连接计算机进行各种操作，非常便捷、高效。

双码流

针对无线网络带宽较低且网络状况不稳定的现状，采用实时录像与网络传输分别编码的双码流技

术，优化网络传输的编码，提高无线网络传输控制能力。

车辆状态记录

提供 7 个外部报警接口，可接到车门信号、转向灯信号、倒车刹车信号等，进行提示和记录。

1.3 产品主要特点

车载电源

设备集成车载宽电压电源（6V~36V），适应各种车辆电压，具有过压保护、欠压保护、短路保护和过流保护功能。

高抗震设计

采用机械防震、电子减震和软件抗震专利结合的综合减震方案，可实现设备减震与整机减震结合的多重减震机制。

无风扇设计

有效杜绝风扇带来的噪音大、易积尘、易进水、高功耗的弊端，是当今高端汽车电子产品的趋势。

2.1 开箱检查

当运输公司将您所需的数字车载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。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。

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。具体内容请参见“2.3 前面板”和“2.4 后面板”。
- 机箱侧面板上所贴的标签，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，会要求您提供产品的序列号。

2.2 硬盘和 SIM 卡的安装

2.2.1 安装硬盘

设备默认是不装配硬盘的，用户需自行安装所需要的硬盘。

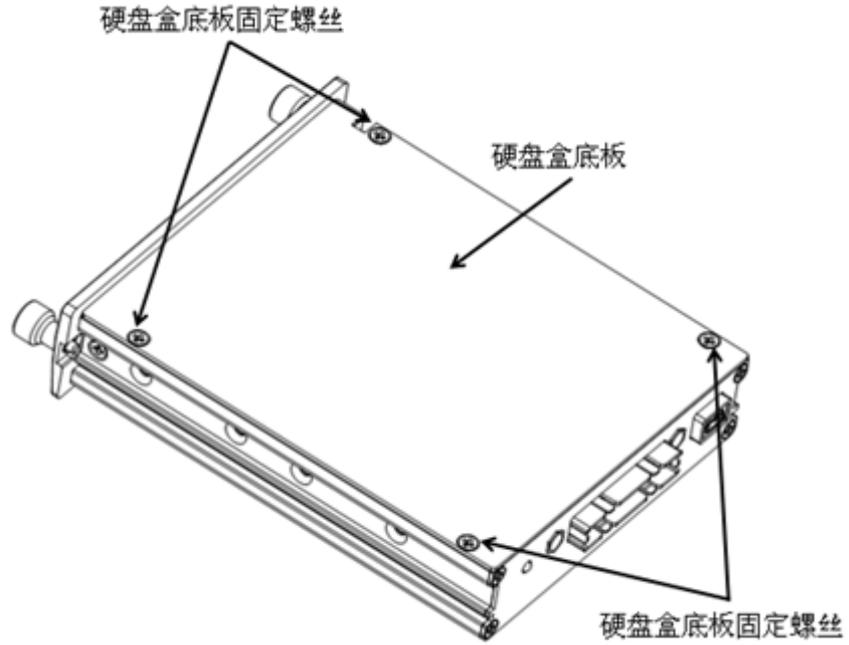
 说明

- 设备安装完成前，请确保已经断开电源，务必不要带电插拔部件
- 插拔硬盘时，设备右侧的电子锁必须处于解锁状态。安装完成后，电子锁处于锁定状态，设备才能上电。

请从设备上抽取下硬盘盒（硬盘盒及各零件如下图所示），并按如下方法安装：

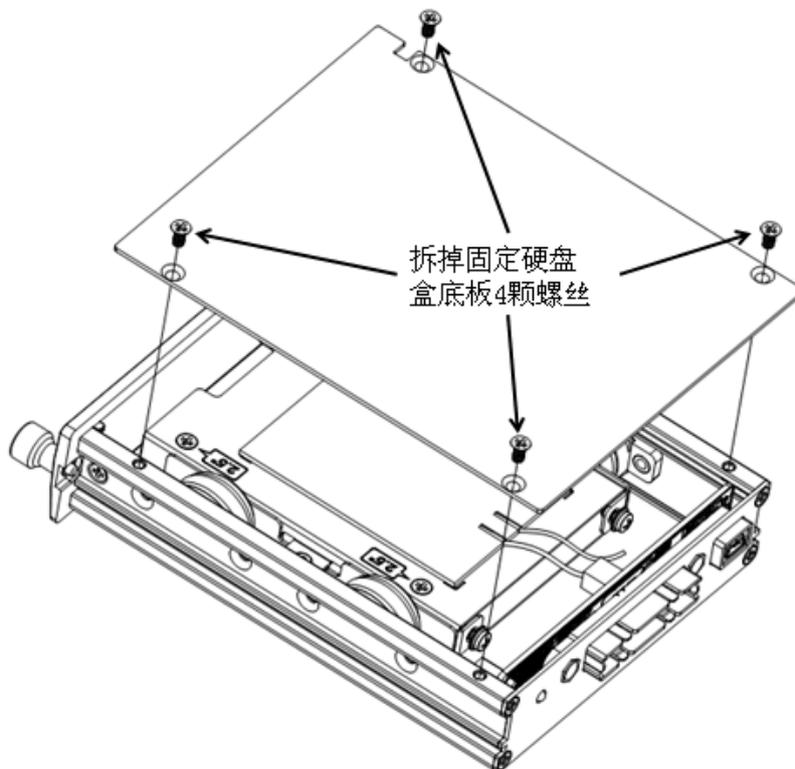
步骤1 查看硬盘盒及各零件，如下图所示，包括硬盘盒底板和底板的固定螺丝。

图2-1 查看硬盘盒



步骤2 将硬盘盒底板螺丝卸下，然后拆除硬盘盒底板。

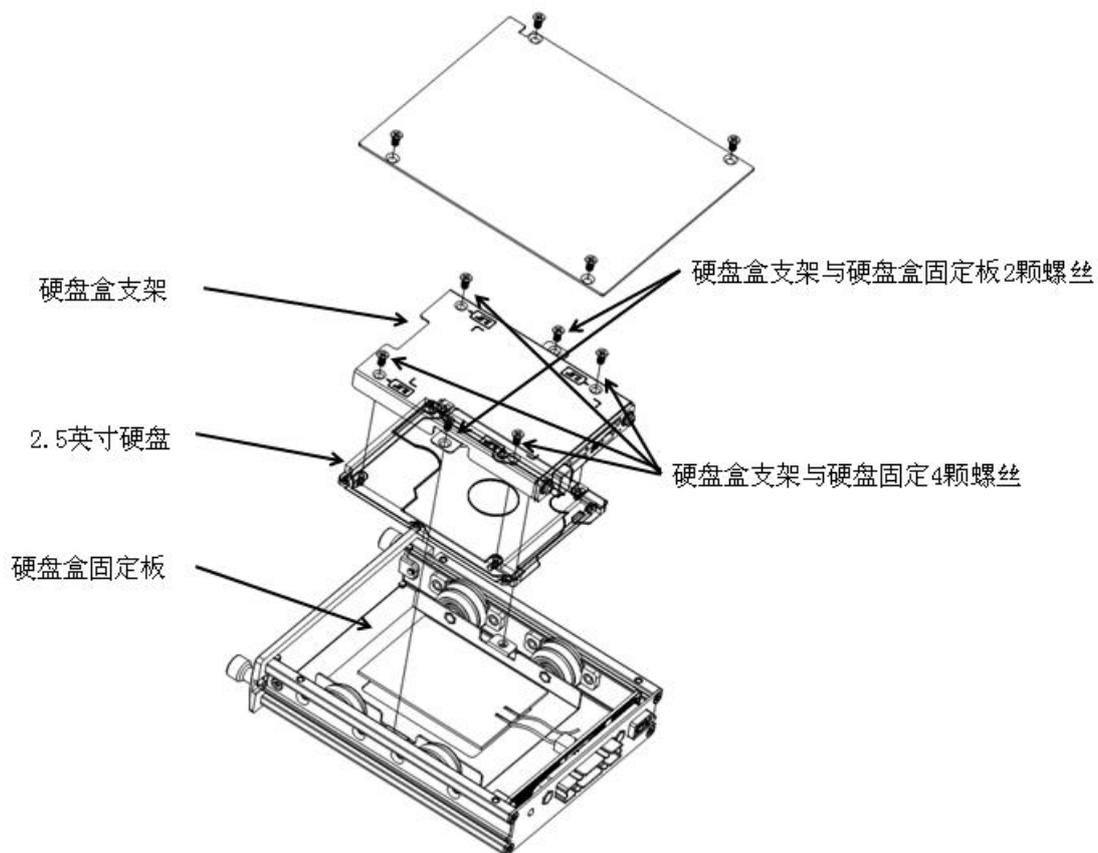
图2-2 拆卸硬盘盒



步骤3 将硬盘和支架用 4 颗螺丝固定，再将支架与底板用 2 颗螺丝固定。

步骤4 将硬盘盒底板用螺丝固定，硬盘安装完毕。

图2-3 安装硬盘

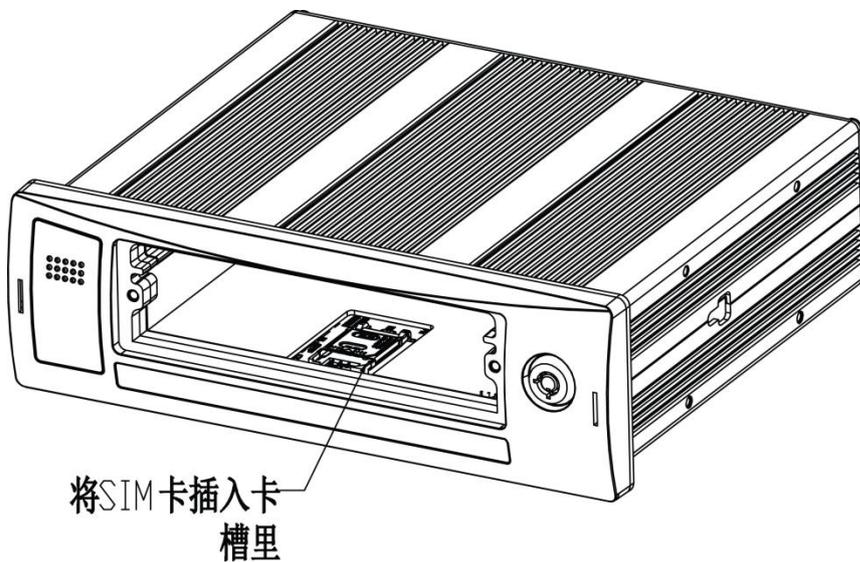


2.2.2 安装 SIM 卡

此设备的 SIM 卡安装在设备内，如下图所示。

- 步骤1 拔出硬盘盒。
- 步骤2 打开 SIM 卡槽盖。
- 步骤3 将 SIM 卡安装至 SIM 卡槽内，并关闭卡槽盖。

图2-4 安装 SIM 卡



安装 SIM 卡后，请确保卡槽盖固定好，以免硬盘盒插拔时损坏。

步骤4 插入硬盘盒。

2.3 前面板

图2-5 前面板(未打开前面板门)

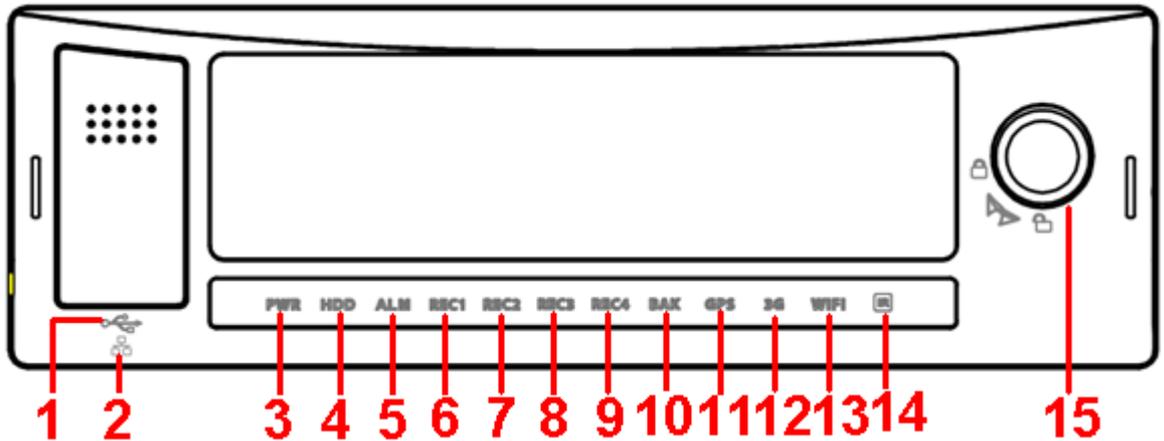


表2-1 接口与指示灯介绍

序号	名称	接口与指示灯介绍
1	USB 接口	USB 接口，用于鼠标接入或 U 盘数据备份
2	RJ45 网口	网络接口
3	电源指示灯	红灯常亮表示系统上电
4	硬盘指示灯	有硬盘时蓝灯常亮，无硬盘时灭
5	报警指示灯	蓝灯常亮表示各类报警
6~9	录像指示灯 1~4	蓝灯常亮表示正在录像
10	备份指示灯	<ul style="list-style-type: none"> ● 开始备份时蓝灯闪烁 ● 备份完成后蓝灯常亮 ● 备份出错或拔出 U 盘（移动硬盘）后灯灭
11	GPS 指示灯	GPS 正常定位蓝灯常亮 说明 带 GPS 模块系列设备支持此功能
12	3G 指示灯	3G 正常拨号上线蓝灯常亮 说明 带 3G 模块系列设备支持此功能
13	WIFI 指示灯	WIFI 正常连接蓝灯常亮

序号	名称	接口与指示灯介绍
		 说明 带 WIFI 模块系列设备支持此功能
14	遥控器信号接收点	用于接收遥控器的信号
15	门锁开关（设备开关）	<ul style="list-style-type: none"> ● 当需要拔出硬盘盒时，设备必须开锁，并且如果此时设备处于开机状态，会自动关机 ● 如在开锁情况下，设备无法开机，必须再锁住后，才能正常上电，这是为了保护硬盘

2.4 后面板

2.4.1 后面板接口介绍

图2-6 后面板

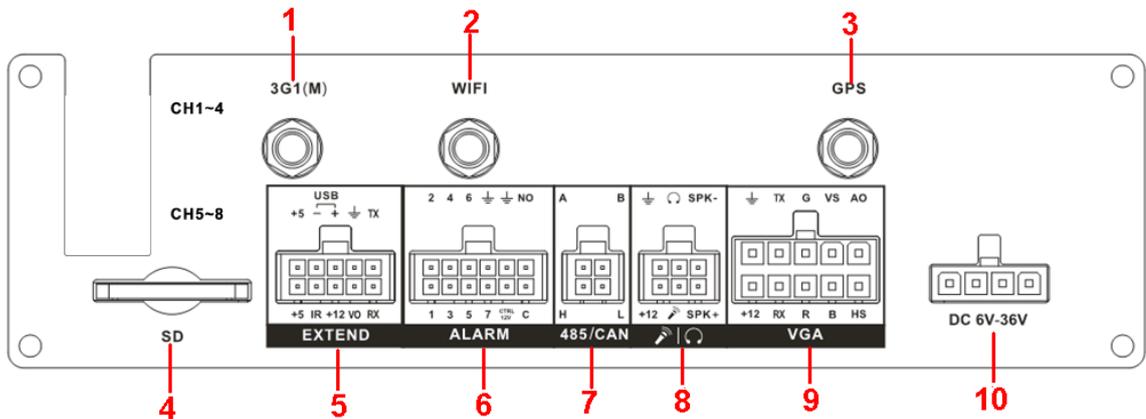


表2-2 后面板接口介绍

序号	名称	接口介绍
1	3G1 天线口	3G 天线接口  说明 带 3G 模块设备支持此功能
2	WIFI 天线口	WIFI 天线接口  说明 带 WIFI 模块系列设备支持此功能
3	GPS 接口	GPS 天线接口  说明 带 GPS 模块设备支持此功能
4	SD 卡插口	SD 卡接口
5	扩展口	扩展口，每个接口有具体的功能，详见下方的“扩展口介绍”
6	报警输入输出口	包括报警输入端口、报警输出端口、地线以及 12V 输出

序号	名称	接口介绍
7	RS485 和 CAN 总线接口	<ul style="list-style-type: none"> ● RS485 通信接口，可控制云台 ● 预留接口，用于和车辆 CAN 网络或其他带 CAN 接口的设备进行数据交换
8	语音输入输出口	包括语音对讲输入、输出等接口，详见下方的“语音输入输出口介绍”
9	VGA 口	VGA 接口，包括 VGA 各种信号接口，详见下方的“VGA 口介绍”（需单独配置 VGA 线）
10	设备电源输入	电源输入接口

2.4.2 扩展接口介绍

 说明

本文档仅对如下接口每个插口的功能进行介绍，客户可根据如下介绍自行制作连接线缆或者联系公司销售人员预订购买。

图2-7 EXTEND

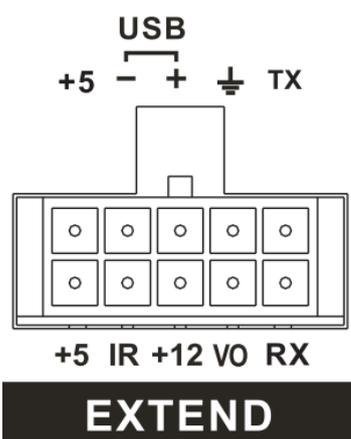


表2-3 EXTEND 接口介绍

名称	接口介绍
+5	+5V 输出(下排)
+5	USB 5V(上排)
IR	红外接收口
-	USB 数据-
+12	+12V 输出
+	USB 数据+
VO	AV 视频输出
⏏	接地
RX	RS232 串口收
TX	RS232 串口发

2.4.3 语音对讲接口介绍



本文档仅对如下接口每个插口的功能进行介绍，客户可根据如下介绍自行制作连接线缆或者联系公司销售人员预订购买。

图2-8 语音对讲接口

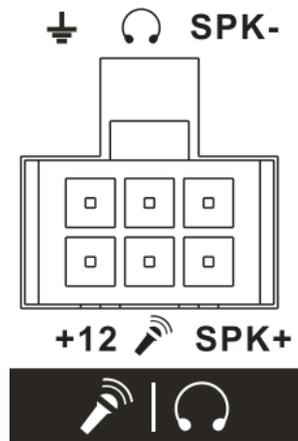


表2-4 语音对讲接口介绍

序号	接口介绍
+12	+12V 输出
⏏	接地
🎤	Mic In
🎧	Mic Out
SPK+	Speak 正极
SPK-	Speak 负极

2.4.4 VGA 接口介绍

图2-9 VGA 接口

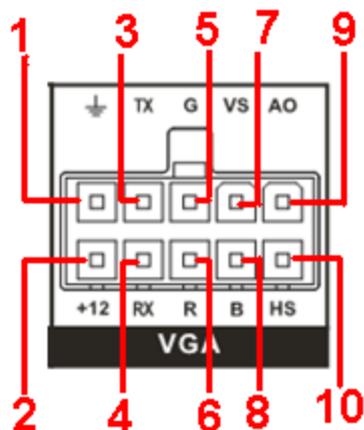


表2-5 VGA 接口介绍

序号	功能
1	接地
2	+12V 输出
3	RS232 串口发
4	RS232 串口收
5	VGA 信号 Green
6	VGA 信号 Red
7	VGA 信号场同步
8	VGA 信号 Blue
9	AV 信号视频输出
10	VGA 信号行同步

2.5 音视频输入输出连接

2.5.1 音视频输入介绍

2.5.1.1 视频输入

视频输入信号为复合信号 PAL/NTSC 1.0V_{P-P}, 75Ω。

视频信号应符合国家标准，有较高的信噪比、低畸变、低干扰；图像要求清晰、无形变、色彩真实自然、亮度合适。

保证摄像机信号的稳定可靠：

摄像机应安装在合适的位置，避免逆光、低光照环境，或者采用效果良好的逆光补偿摄像机、低照度摄像机。

摄像机电源应和车载硬盘录像机共地，并且稳定可靠，以保证摄像机的正常工作。

保证传输线路的稳定可靠：

采用高质量、屏蔽好的视频同轴线，并依据传输距离的远近选择合适型号。如果距离过远，应依据具体情况，采用双绞线传输、添加视频补偿设备、光纤传输等方式以保证信号质量。

视频信号线应避免有强电磁干扰的其他设备和线路，特别应避免高压电流的串入。

保证接线头的接触良好：

信号线和屏蔽线都应牢固、良好地连接，避免虚焊、搭焊，避免氧化。

2.5.1.2 音频输入

音频输入阻抗较高，因此拾音器必须采用有源拾音器。

音频传输与视频输入类似，要求线路尽量避免干扰，避免虚焊、接触不良，并且特别注意防止高压电流的串入。

2.5.1.3 音视频输入转接线

音视频输入线：摄像机接口为通用 BNC 接口时采用此转接线。

图2-10 音视频输入线

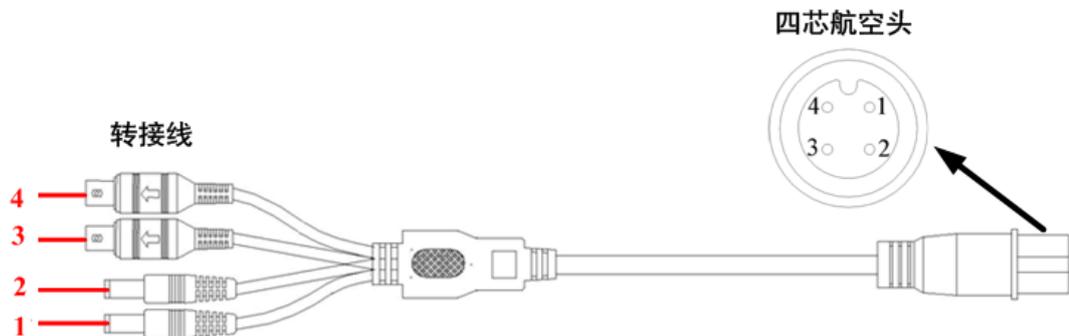


表2-6 音视频输入线（航空插头 4p 公头）介绍

插头	转接线线色及定义
1	DC 电源公座外负内正（摄像机电源）
2	DC 电源公座外负内正（摄像机电源）
3	黄色 BNC 公头（视频输入）
4	白色 BNC 公头（音频输入）

接头	四芯航空头
1	12V 外部摄像头电源
2	接地
3	音频
4	视频

2.5.2 音视频输出介绍

2.5.2.1 视频输出

视频输出为复合信号（PAL/NTSC1.0V_{p-p}，75Ω）输出、VGA 输出，支持两种输出同时使用。

在选择使用计算机用显示器替代监视器时应注意如下问题：

- 不宜长时间保持开机状态，以延长设备的使用寿命。
- 经常性的消磁，利于保持显示器的正常工作状态。
- 远离强电磁干扰设备。

使用电视机作为视频输出设备是一种不可靠的替代方式。它同样要求尽量减少使用时间和严格控制电源、相邻设备所带来的干扰。劣质电视机的漏电隐患则可能导致其他设备的损毁。

2.5.2.2 音频输出

车载硬盘录像机的音频输出信号参数一般大于 200mv 1KΩ，可以直接外接低阻抗值耳机、有源音箱或者通过功放驱动其他声音输出设备。在外接音箱和拾音器无法实现空间隔离的情况下，容易产生输出啸叫现象。此时可采取的措施有：

- 采用定向性较好的拾音器。
- 调节音箱音量，使之低于产生啸叫的域值。
- 使用环境的装修多使用吸音材料，减少声音的反射，改善声学环境。
- 调整拾音器和音箱的布局，也能减少啸叫情况的发生。

2.5.2.3 音视频输出转接线

音视频输出线：监视器接口为通用 BNC 接口时采用此转接线。

 说明

特定型号产品的音视频输出线需另外配置。

图2-11 音视频输出线

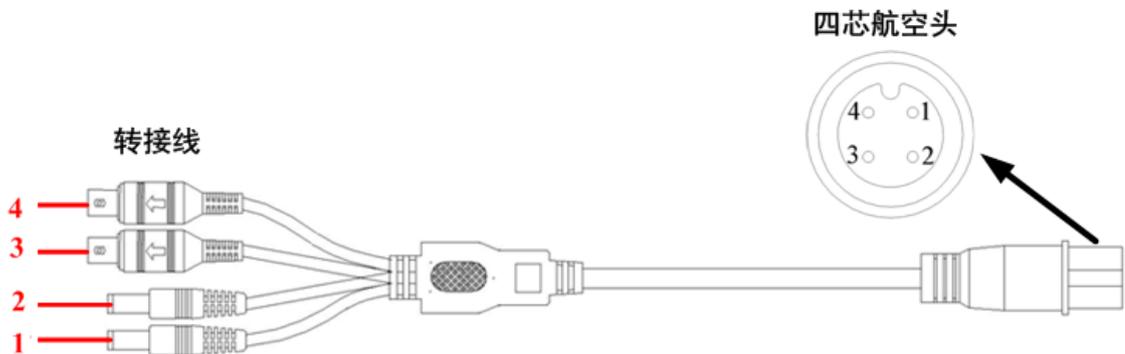


表2-7 音视频输出线（航空插头 4p 公头）介绍

插头	转接线线色及定义	接头	四芯航空头
1	DC 电源公座外负内正（摄像机电源）	1	12V 外部摄像头电源
2	DC 电源公座外负内正（摄像机电源）	2	接地
3	黄色 BNC 公头（视频输入）	3	音频
4	白色 BNC 公头（音频输入）	4	视频

2.6 报警输入输出的连接

在进行设备连接前，请注意以下情况：

报警输入

- 报警输入支持接地报警输入
- 报警输入 1~16 支持 12V 电压信号报警输入。
- 当报警设备需同时接入硬盘录像机与其它设备时，需用继电器隔离分开。

报警输出

硬盘录像机的报警输出不能连接大功率负载（不超过 0.5A），在构成输出回路时应防止电流过大导致继电器的损毁。使用大功率负载需要用接触器隔离。

云台解码器连接

- 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。建议使用屏蔽双绞线，其屏蔽层用于共地连接。
- 防止高电压的串入，合理布线，做好防雷措施。
- 需在远端并入 120 欧姆电阻减小反射，保证信号质量。
- 硬盘录像机的 485 的 AB 线不能与其他 485 输出设备并接。
- 解码器 AB 线之间电压要求小于 5V。

前端设备注意接地

接地不良可能会导致芯片烧坏。

报警输入的类型不限

可以是常开型也可以是常闭型。

2.6.1 报警输入输出口介绍

图2-12 ALARM 接口

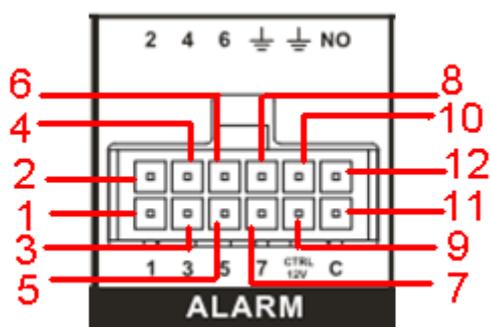
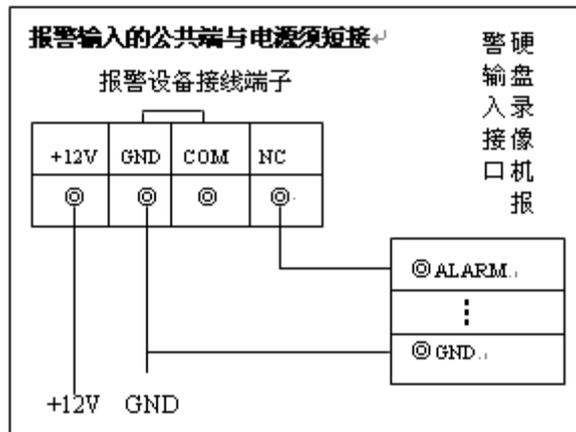


表2-8 报警输入输出管脚介绍

名称	管脚介绍
1~7	报警输入 1~报警输入 7
8	报警地线
9、11	可控 12V
10、12	报警输出 2 的 NO、C

- 报警输入类型不限，可以是常开型也可以是常闭型。
- 报警探测器的接地端与硬盘录像机接地端并接。
- 报警探测器的 NC 端接到 MDVR 报警输入端（ALARM）。
- 当用外部电源对报警设备供电时需与车载硬盘录像机共地。

图2-13 常闭报警输入示意图



2.6.2 报警输出端口说明

- 报警输出 1, 2 均为开关量报警输出（常开触点），外部报警设备需额外供电。
- 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。

2.6.3 报警输出端继电器参数

型号：HFD23		
触点参数	触点形式	1Z
	接触电阻	100mΩ(0.1A 6VDC)
	触点材料	AgNi+镀金
	触点负载（阻性）	0.5A 125VAC/1A 30VDC
	最大切换电压	125VAC / 60VDC
	最大切换电流	2A
	最大切换功率	62.5VA/30W
	最小容许负载	1mA 5V
	机械耐久性	1x10 ⁷ 次(300次/min)
	电耐久性	1x10 ⁵ 次(30次/min)

性能参数	绝缘电阻	1000M Ω (500VDC)	
	介质耐压	线圈与触点间	1000VAC 1min
		断开触点间	400VAC 1min
	动作时间 (额定电压下)	≤ 5 ms	
	释放时间 (额定电压下)	≤ 5 ms	
	回跳时间 (额定电压下)	约 5ms	
	线圈温升 (额定电压下)	≤ 65 K	
	冲击	98m/s ²	
	振动	10Hz~55 Hz 3.3mm 双振幅	
	湿度	98% RH, 40 $^{\circ}$ C	
	温度范围	-30 $^{\circ}$ C~70 $^{\circ}$ C	
	重量	约 2.2g	
	引出端形式	印制板式 (DIP)	
	封装方式	塑封型	
线圈参数	额定线圈功率	标准型: 200mW; 灵敏型: 150mW	

3.1 开关机

将钥匙旋至“”挡，电源指示灯亮，录像机开机。开机有一定时间的延时，开机后视频输出默认为多画面预览模式。

 说明

当录像机处于录像、定时录像、报警录像工作状态下，若系统电源被切断或被强行关机，重新上电后，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。

3.1.1 点火开关机

将车钥匙旋至“ACC”挡，电源指示灯亮，录像机开机（△注：开机有一定时间的延时），开机后视频输出默认为多画面预览模式，录像模式默认为定时录像，详细操作请参见“3.5.4.3 录像设置”。

在出厂配置下，ACC 断电后，设备自动关机。ACC 断电延时可设：车辆的 ACC 断电后，设备延时关机，延时时间设置范围为 0~65535 分钟。断电延时时间在菜单“车载设置>自动维护”中设置自动关机时间延时。

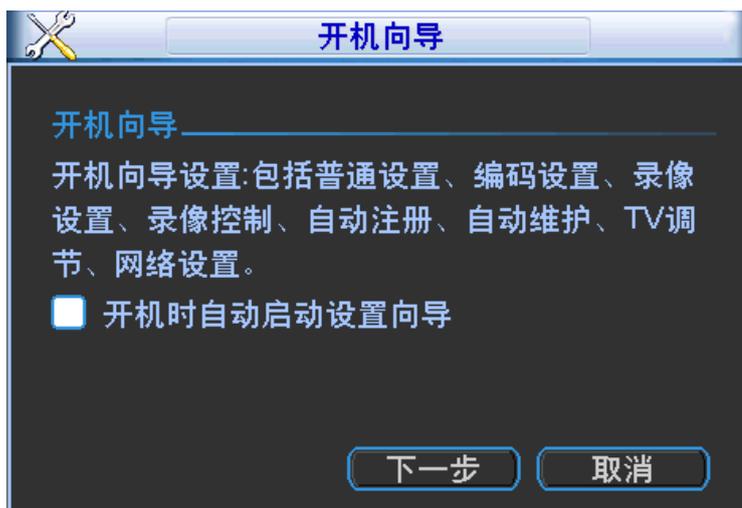
3.1.2 定时录像

若开机启动时间在定时录像设定的时间内，系统将自动启动录像功能。

3.2 开机向导

正常开机后，系统会自动弹出开机向导。单击“取消”进入系统登录界面；单击“下一步”则进入开机向导设置界面。通过开机向导可设置系统常用功能，包括：普通设置、编码设置、录像计划、录像控制、主动注册、自动维护、TV 调节和网络设置。

图3-1 开机向导



3.3 登录

在登录系统对话框中选择用户，输入密码。

 说明

为安全起见，请及时更改出厂默认密码。

- **关于用户：**出厂时系统已有用户 admin、888888 及隐藏的 default，密码与用户名相同。添加用户组、用户及修改用户操作请参见“3.5.5.4.1 增加用户”。
- **关于输入密码：**除遥控器可配合输入操作外，可按  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。

 注意

密码安全性措施：每 30 分钟输入密码错误 3 次则报警，5 次帐号锁定。

图3-2 登录系统



3.4 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、状态图标等。各个图标的含义见表 3-1。

图3-3 预览主界面

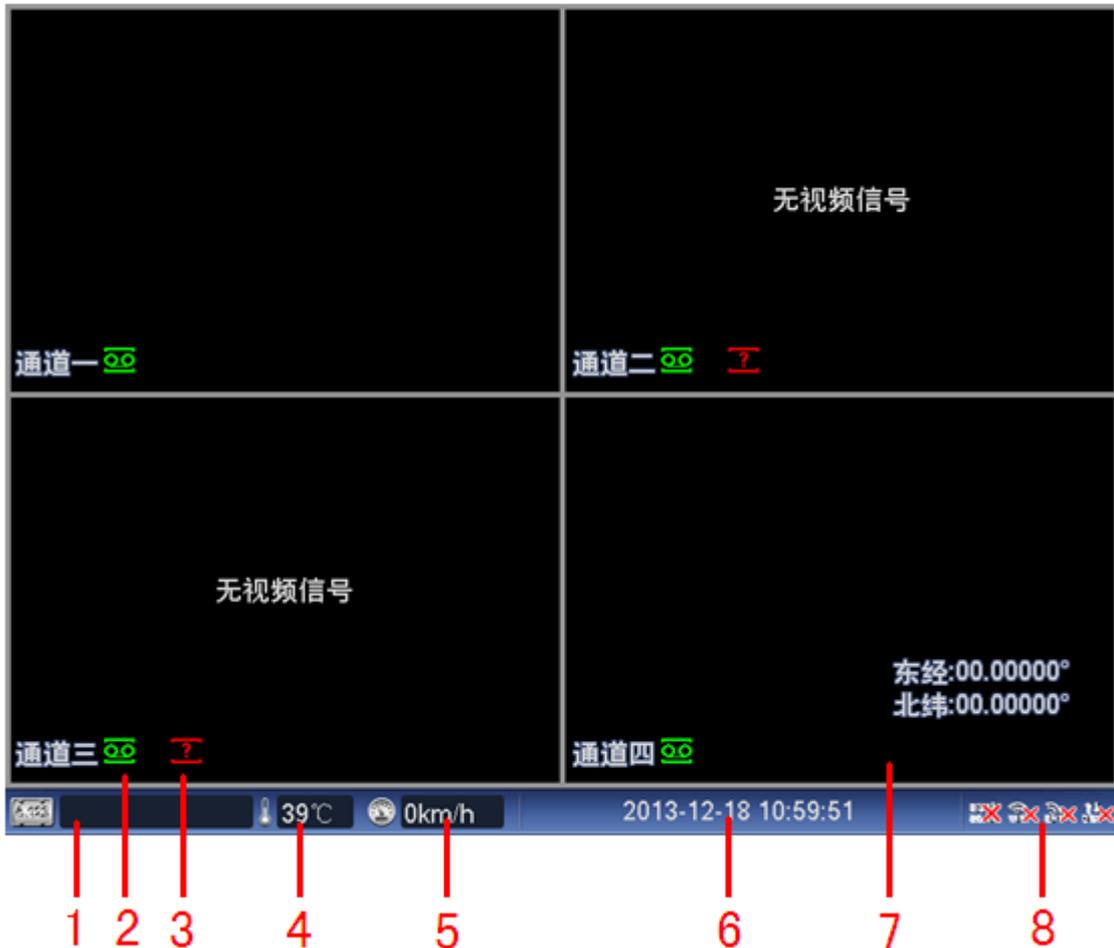


表3-1 状态图标

序号	图标说明
1	显示车牌号。 有关如何设置车牌号的显示，请参见“3.5.4.1 普通设置”。
2	 表示监控通道上正在录像。
3	 表示通道发生视频丢失。
4	显示设备工作时温度。
5	显示当前的车速。
6	显示系统日期和时间。

序号	图标说明
7	显示当前的经纬度信息。
8	网络图标，包括 3G、WIFI、GPS、DSS 平台。

3.4.1 画面切换

在“预览”界面单击鼠标右键，可切换预览画面的窗口模式。8 通道设备支持 4 种模式：单画面、四画面、八画面、九画面。如果是 4 通道设备，则只支持单画面和四画面。

图3-4 画面切换



3.4.2 云台控制

进入“云台控制”界面之前，请先参见“云台设置”，配置好通道的云台参数。在“预览”界面单击鼠标右键，选择“云台控制”。“云台设置”界面如图 3-5 所示。

图3-5 云台设置



3.4.3 图像颜色

在“预览”界面单击鼠标右键，选择“图像颜色”。可在图像颜色界面调节：色调、亮度、对比度、饱和度、增益、白电平、颜色模式等参数。如图 3-6 所示。

图3-6 图像颜色



3.4.4 录像查询

在“预览”界面单击鼠标右键，选择“录像查询”。有关录像查询的具体内容请参见“3.5.1 录像查询”。

3.4.5 录像控制

在“预览”界面单击鼠标右键，选择“录像控制”。有关录像控制的具体内容请参见“3.5.5.3 录像控制”。

3.4.6 报警输出

在“预览”界面单击鼠标右键，选择“报警输出”。有关报警输出的具体内容请参见“3.5.5.2 报警输出”。

3.4.7 设备信息

在“预览”界面单击鼠标右键，选择“设备信息”。有关报警输出的具体内容请参见“3.5.2.5 设备信息”。

3.4.8 多画面预览

在“预览”界面单击鼠标右键，选择“多画面预览”。有关多画面预览的具体内容请参见“3.5.4.9 输出模式”。有关“叠加”功能的具体内容请参见“3.5.4.2 编码设置”。

3.5 主菜单

主菜单包括录像查询、系统信息、车载设置、系统设置、高级选项、文件备份、关闭系统。

 说明

- 以下所有子菜单的设置，都必须单击“确定”后生效，否则设置无效。
- 复选框被填充为白色或被打勾表示选中，未被填充表示不选中，此说明在文中通用。

图3-7 主菜单



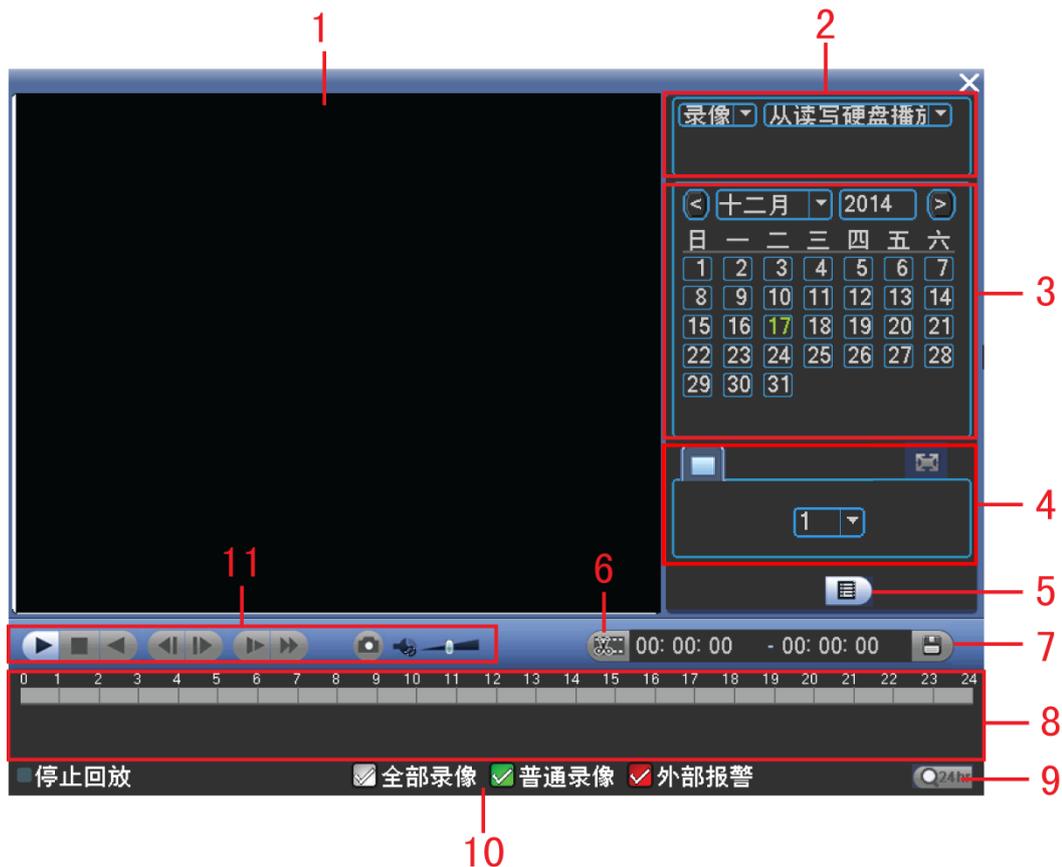
3.5.1 录像查询

实现录像查询及回放功能。

 说明

回放速度等与产品版本有关，请以播放器面板上的提示为准，或向技术支持人员咨询硬件版本支持信息。

图3-8 录像查询



设备本地的录像查询界面和功能与 WEB 端的类似，因此有关本地录像查询界面参数的解释，请参见“4.3.1 回放界面”。

表3-2 录像查询

序号	名称	说明
1	显示窗口	<ul style="list-style-type: none"> 显示查询到的录像或图片。 4 通道设备支持单画面、四画面回放；8 通道设备支持单画面回放。
2	查询类型选择区	<ul style="list-style-type: none"> 可选择从读写硬盘或外接设备播放录像或者图片 选择图片时此区域变为下图所示，此图片将会按照设定的时间间隔依次播放。 <div data-bbox="679 1892 1149 2020" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>图片 ▾ 从读写硬盘播放 ▾ 间隔时间 1 秒</p> </div>

序号	名称	说明
3	日历功能	<ul style="list-style-type: none"> 蓝色填充的表示当天有录像/图片，无填充则表示当天没有录像/图片。 在任何一种播放模式下，单击要查看的日期，时间轴上同时更新为当天的录像轨迹。
4	回放模式及通道选择	<ul style="list-style-type: none"> 回放模式：单通道。 改变回放模式和录像通道选择，同时更新时间轴显示。
5	文件列表切换按钮	文件类型：R—普通录像；A—外部报警录像。 <ul style="list-style-type: none"> 单击该图标，显示所选日期的录像/图片文件列表。 文件列表是显示第一个有录像的页面通道。 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。 可在文件列表上方的时间设置区域，进行当天时间内的精确查找。
6	剪切	请参考 WEB 端的操作“4.3.3 剪切与保存录像”。
7	保存	
8	时间轴	显示当前条件下的录像类型及其所在的时间段。
9	时间轴单位	可精确调节时间轴上的时间点来回放录像
10	录像类型	目前支持的录像类型有：普通、报警。 勾选录像类型，时间轴显示相应类型的录像文件。
11	回放控制区	 <p>从左往右分别是：播放/暂停、停止、倒放、上一帧、下一帧、慢放、快放、抓图、音量调节。</p>
其他功能		
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，可切换成与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	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，可将此局域画面进行放大播放，单击鼠标右键退出局部放大画面。	

3.5.2 系统信息

在系统信息界面查看硬盘信息、码流统计、日志信息、版本信息、设备信息、卫星信息、在线用户、网络信息。

3.5.2.1 硬盘信息

显示 SATA 接口的状态、硬盘总容量、剩余容量、硬盘状态、录像起止时间等信息。

- 数字下面的圈表示已插入硬盘和 SD 卡，横杠表示无硬盘。
- 硬盘信息中序号后加“*”表示当前工作盘（如 1*）。
- 状态信息栏，显示该硬盘是否有冲突。如果对应的硬盘是坏盘，则信息里只会显示“？”字样。

系统启动后，如有冲突，立即跳至硬盘信息页面，但不强制用户处理，硬盘冲突时用户可查看系

统时间与硬盘时间是否重叠，如果是，则进入普通设置更改系统时间或者进入高级选项硬盘管理中格式化硬盘后重启车载硬盘录像机。

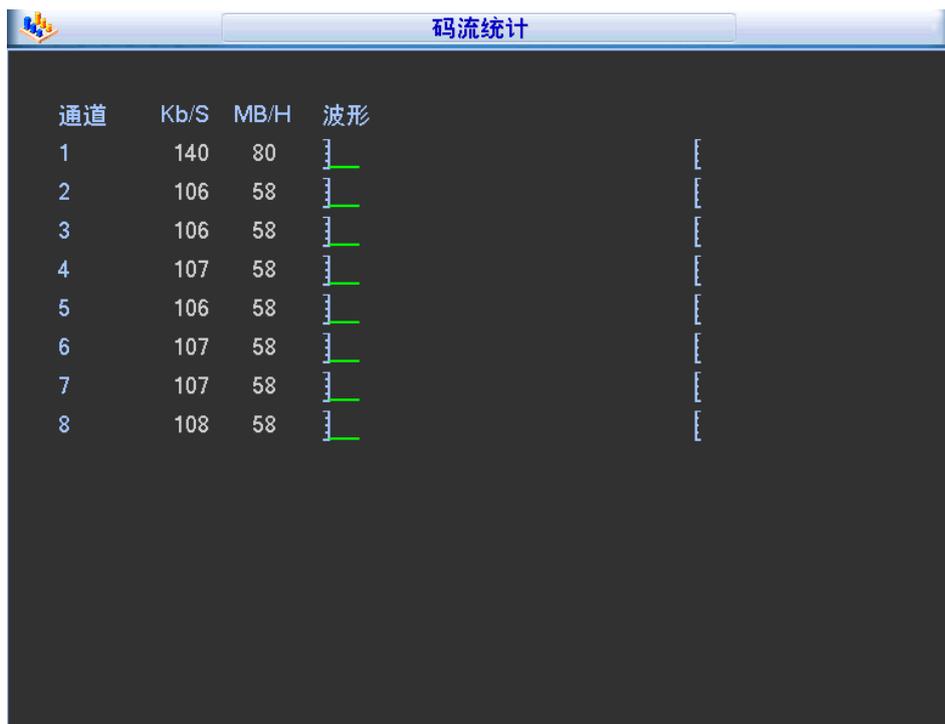
图3-9 硬盘信息



3.5.2.2 码流统计

实时显示通道图像的码流（Kb/S 千比特/秒）和所占硬盘空间（MB/H 兆字节/小时），波形示意图更加直观的表现码流的变化。

图3-10 码流统计



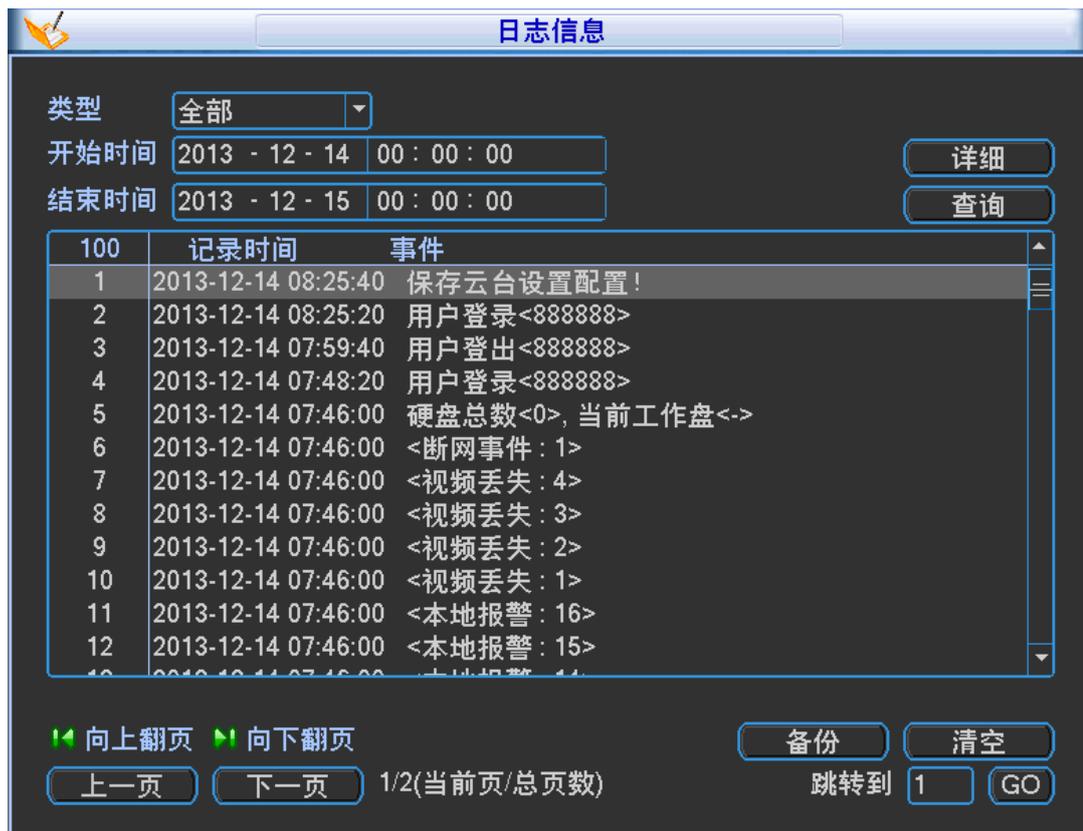
3.5.2.3 日志信息

在日志信息界面，可以查询不同时间段、不同类型的日志，查看日志的消息内容，备份或者清空日志。

可查询的日志类型包括：系统操作、配置操作、数据管理、报警事件、录像操作、用户管理、日志清除、文件操作。

设置要查询的日志时间段，单击“查询”，系统以列表形式将记录的日志显示出来。单击“上一页”和“下一页”进行翻页操作，或者通过遥控板的【向上翻页】键和【向下翻页】键进行翻页。

图3-11 日志信息



3.5.2.4 版本信息

显示系统版本、发布日期、Web 版本、序列号等信息，以及对设备进行版本升级。

单击“开始”，弹出“系统升级”对话框，如图 3-12 所示，选择升级文件后，单击“开始”，执行升级操作。

图3-12 系统升级



3.5.2.5 设备信息

显示设备信息包括 ACC 状态、电压、录像状态、硬盘状态、GPS 定位状态、DSS 注册状态、3G 拨号状态、WIFI 连接状态。用户可以点击“详情”，跳转到对应的界面。

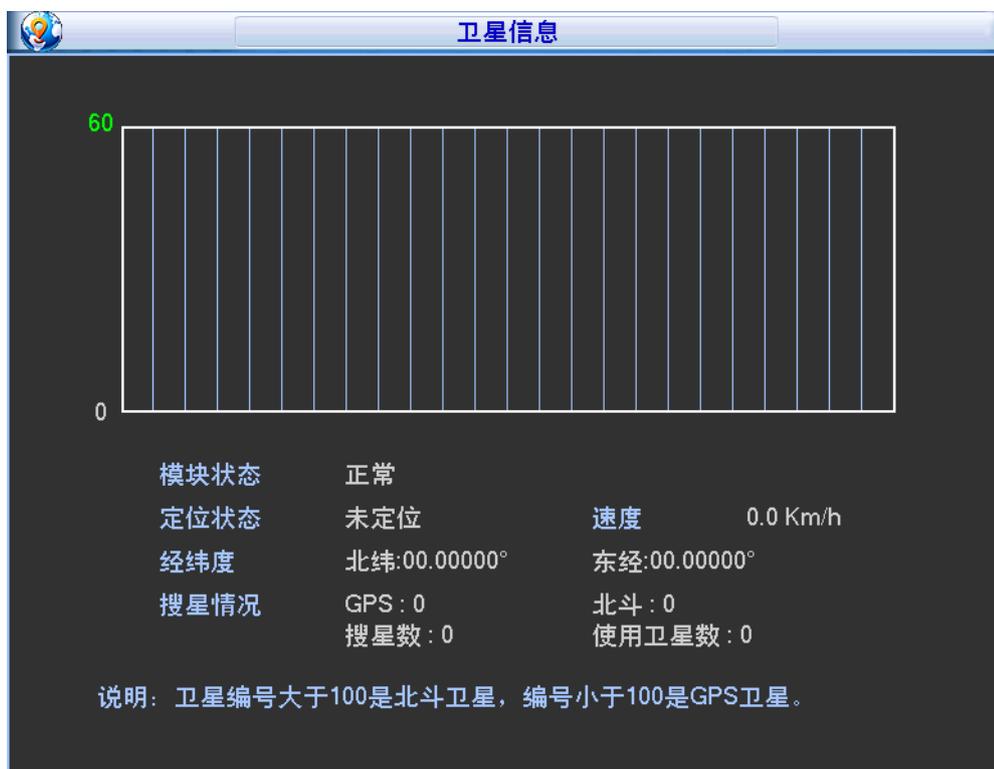
图3-13 设备信息



3.5.2.6 卫星信息

显示卫星定位状态是否正常以及搜星情况。

图3-14 卫星信息



3.5.2.7 在线用户

查看当前通过 WEB 登录的用户名及其 IP 地址。

- **断开**：选择用户，单击“断开”。可断开当前用户的 WEB 连接。
- **屏蔽**：选择用户，设置时间（默认 60 秒），单击“屏蔽”。屏蔽时间内，无法登录 WEB 界面。

3.5.2.8 网络测试

网络测试：测试设备地址与目的地址之间的网络是否互通。

网络抓包备份：保存的抓包文件形如：LAN1-130624132239.pcap。

图3-15 网络测试



3.5.2.9 网络负载

绿色的线条：表示发送速率。

红色的线条：表示接收速率。

图3-16 网络负载



3.5.3 车载设置

3.5.3.1 3G/4G 设置

配置好以下参数，设备即可接入 3G/4G 网络。

- 启动 3G/4G 模块，勾选“3G/4G 设置”页面中的“使能”。
- 如果使用的是 VPN 网络，则需要在“鉴权模式”，“拨号号码”，“用户名”，“密码”中进行设置。关于如何设置的详细信息请咨询 VPN 网络管理员或 3G/4G 运营商。
- 3G/4G 网络一般用于平台连接：如 DSS 平台，电信全球眼平台等。可通过平台了解车载的实时信息：如实时视频，司机状态，车载位置信息等。
- 如果 WIFI 与 3G/4G 网络同时在线，WIFI 网络的优先级高于 3G/4G 网络，此时设备优先使用 WIFI 网络，3G/4G 网络会自动断开。
- 如果遇到 3G/4G 模式开启后不能连接平台等异常问题，可参考第 7 章常见问题及分析。

图3-17 3G 设置



表3-3 3G/4G 设置

参数名	参数说明
无线信号	实时显示当前无线网络信号的强度。
3G/4G 网络	显示当前无线网卡。
使能	使能后，启用 3G/4G 模块。
网络类型	根据不同的 3G/4G 网络模块，系统自动提供不同的网络类型供选择，用户可

参数名	参数说明
	根据实际使用情况选择无线网络类型。
APN	无线网络接入服务器，决定了通过何种方式访问无线网络。
鉴权模式	支持 PAP、CHAP、NO AUTH 鉴权认证。
拨号号码	用来拨号上网的号码
3G/4G 流量	统计 3G/4G 所使用的流量。
用户名称	3G/4G 网络登录使用的用户名。
用户密码	登录 3G/4G 网络的密码。
3G/4G 无线网络	显示当前无线网络状态、SIM 卡状态、拨号状态，当 3G/4G 正常连接后，显示无线网络自动分配给设备的 IP 地址。

3.5.3.2 WIFI 设置

配置好以下参数，设备即可接入 WIFI 网络。

- 步骤1 首先要启动 WIFI 模块，勾选“WIFI 设置”页面中的“WIFI 自动连接”框。
- 步骤2 在 WIFI 设置界面，如图 3-18 所示，单击“刷新列表”，刷新所有搜索到的 WIFI 网络。
- 步骤3 然后选择一个 WIFI 网络，双击该网络，系统弹出“WIFI 连接”对话框，如图 3-19 所示。
- 步骤4 根据 WIFI 网络的加密类型，在校验类型中选择合适的校验类型。如不清楚 WIFI 网络的加密类型，可联系 WIFI 网络管理员。WIFI 连接不能加入无密码的公共网络。建议 WIFI 网络的“校验类型”为 WPA2-PSK 模式，不要选择 WEP 模式。
- 步骤5 在连接密码中输入 WIFI 网络密码。
- 步骤6 如果 WIFI 网络是自动分配 IP，请选择“DHCP”；如果 WIFI 网络需要单独设置 IP，则在 IP/子网掩码/网关中设置好 WIFI 网络指定的 IP。
- 步骤7 在 WIFI 网络设置时必须指定该 WIFI 网络的优先级。优先级范围为 1~5，5 级为最高级。当遇到“静态配置”有多个 WIFI 网络可连接时，会按照优先级从高到低尝试进行连接。
- 步骤8 当配置完成后，点击“确定”按钮进行保存；然后在点击“连接”按钮进行手动连接。
- 步骤9 WIFI 热点的配置保存后，将出现在静态配置中。只要该页面中“WIFI 自动连接”一直是勾选的，则开机后，设备会自动连接 WIFI 静态配置中热点。
- 步骤10 如果要修改 WIFI 网络的参数，请先断开 WIFI 的连接。不要修改已连接上热点的 WIFI 网络。

图3-18 WIFI 设置

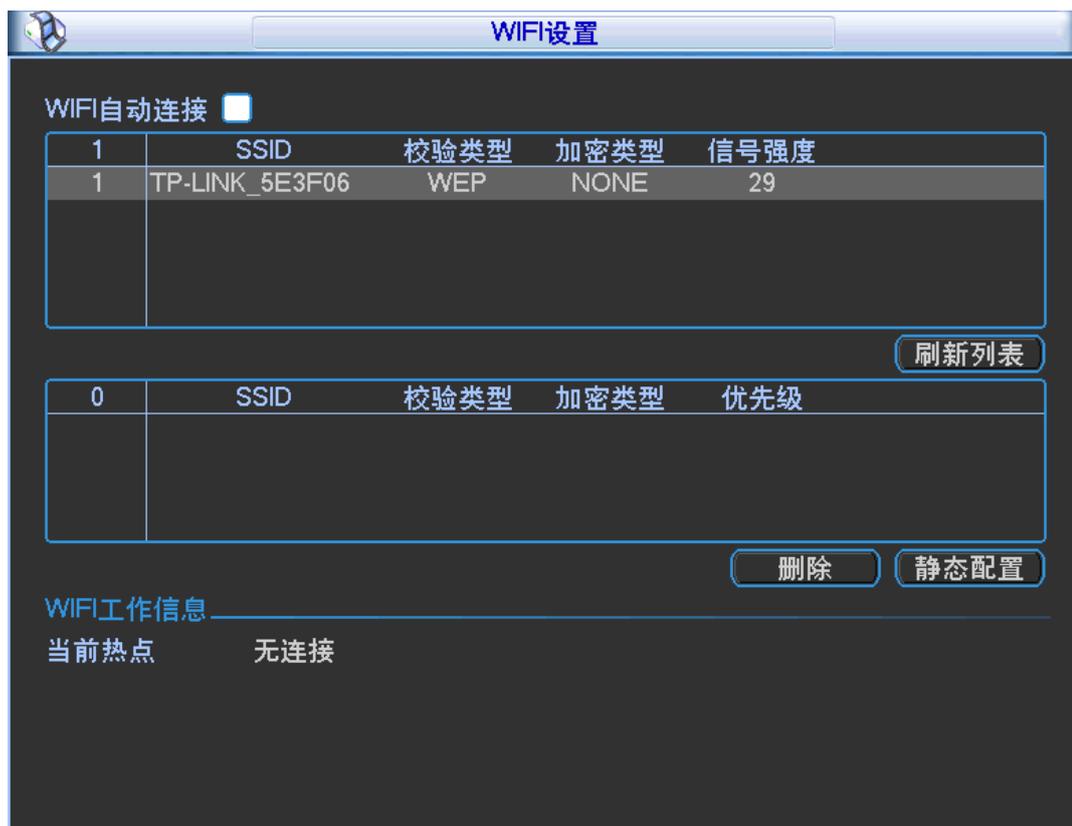
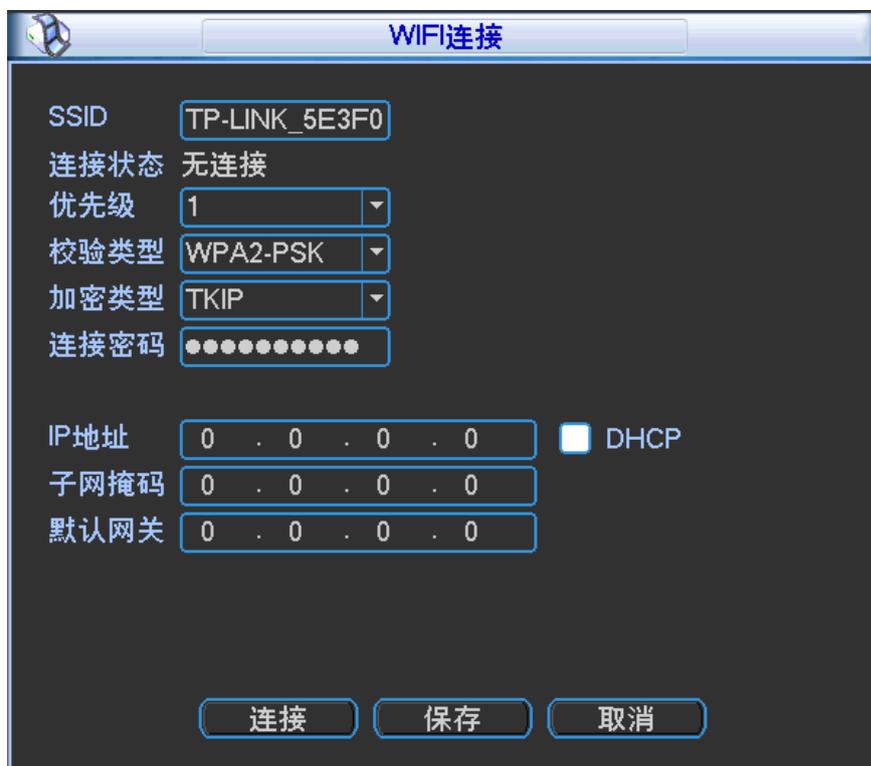


图3-19 WIFI 连接



3.5.3.3 G-SENSOR

校正加速度传感器。

图3-20 G-SENSOR



3.5.3.4 自动注册

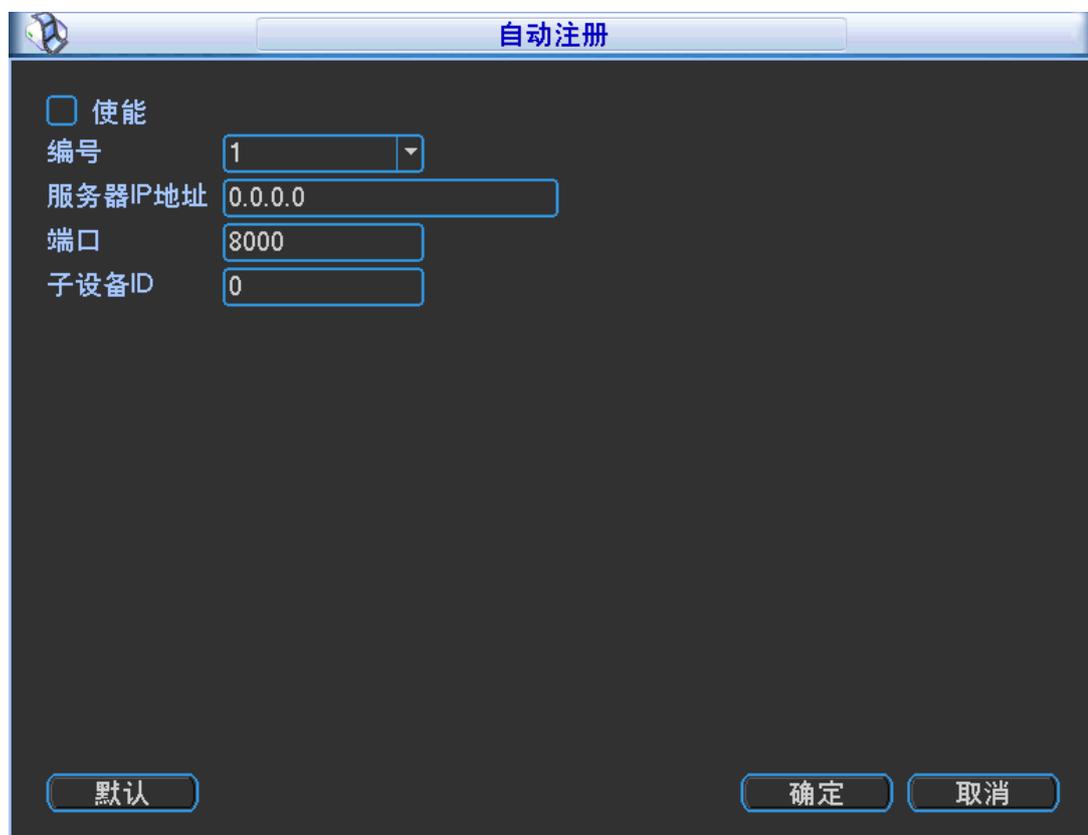
自动注册是指设备在联网后，会自动向设定的服务器 IP 地址进行 DSS 服务的主动注册请求。

服务器 IP 地址：DSS 服务器 IP 地址。

端口：DSS 服务器端口。

子设备 ID：填写 DSS 服务器分配给设备的 ID。

图3-21 自动注册



3.5.3.5 自动维护

用户可自行设定自动重启系统、自动删除文件、自动开机、自动关闭系统、自动关机延时。自动重启系统可设置定时重启。自动开机可设置定时开机。自动关闭系统可设置定时关机。自动关机延时可设置当车辆 ACC 断电后，设备延时关机的时间，设置范围为 0~65535 分钟。

延时关机：当 ACC 信号关闭后，设备会延时一段时间才关闭。可在界面“自动关机延时”中进行设置。

定时关机：在 ACC 信号关闭的情况下，设备会按照设备的时间定时开机和关机。可在界面“自动开机”和“自动关闭系统”中进行设置。

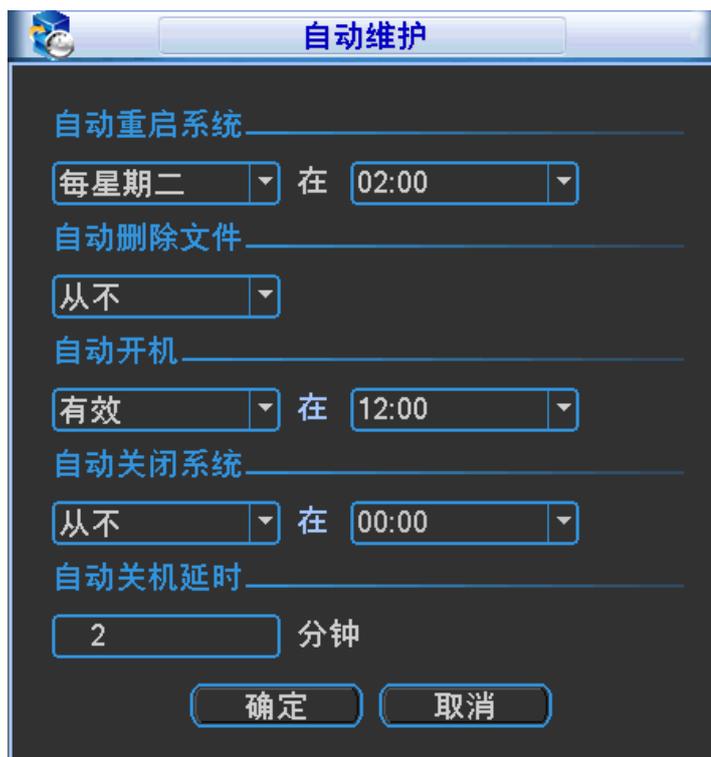


延时关机和定时开关机的前提是 ACC 是关闭的，所以车辆 ACC 信号要正确连接。

定时关机的优先级高于延时关机，当定时关机 and 延时关机同时被设置的情况下，延时关机不起作用。

设备默认在每周二 2:00 会自动维护，设备重启。

图3-22 自动维护



3.5.3.6 异常处理

当出现无硬盘、硬盘出错、硬盘空间不足、温度过高、电池电量不足、超速、低速、侧翻和撞车等情况时，可以选择屏幕提示、报警上传、发送 Email、蜂鸣等报警方式。

图3-23 异常处理



3.5.3.7 TV 调节

调节 TV 输出的区域（上下左右侧边距）和亮度。

图3-24 TV 调节



3.5.4 系统设置

3.5.4.1 普通设置

设置日期格式、日期分隔符、时间格式、语言选择、视频制式、本机编号、设备名称等操作比较

简单，请参照界面的提示进行设置即可。

 说明

参数项前面的方块儿填充白色，即表示开启使能。

- **系统时间**：即设置当前系统日期和时间，修改完成后，必须单击“保存”按钮。

 说明

系统时间不可随意更改，否则会引起无法查询录像，更改系统时间需在硬盘信息中的硬盘录像时间之外或停止录像时。

- **夏令时**：夏令时前的复选框打勾，再单击设置按钮出现夏令时设置界面，通过周或日期设置夏令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）的当地时间分别从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。
- **硬盘满时**：可选择停止或覆盖。停止录像的条件是：当前工作盘正在覆盖，或者当前工作盘刚好写满，而且下一个盘非空，就会停止录像。覆盖的条件是：当前工作盘刚好写满，而且下一个盘非空，就会循环覆盖最早的录像文件。
- **录像长度**：可设置每个录像文件的时长，默认为60分钟，最长120分钟。
- **车牌**：设置车牌号，并在预览界面的  位置显示。
- **菜单待命**：可设置菜单待机时间0~60分钟，0为不设置待机时间，如果设置时间，在该段时间的空闲之后，系统自动注销当前登录用户。用户如果要操作菜单需重新登录。
- **开机向导**：有关开机向导的具体内容请参见“3.2 开机向导”。
- **预览条**：设置预览条的显示位置，顶部显示或者底部显示。

图3-25 普通设置



3.5.4.2 编码设置

有关编码设置各参数项的说明请参见“4.5.1.2.1 视频码流”。

 说明

- 8路设备最高支持 D1 分辨率，4路设备最高可支持 960H 分辨率。
- “音频/视频”决定录制过程中是否采集音频。主码流视频默认开启。扩展流 1 要先选视频才能再选音频。

图3-26 编码设置



3.5.4.2.1 叠加

- **区域覆盖：**单击“设置”，进入相应通道画面，用户可用鼠标选择任意大小区域遮盖。一个通道画面最大支持 4 块区域遮挡块。
- **预览：**设置本地的画面。表示本地预览时，无法查看经覆盖设置过的区域。
- **监视：**设置 WEB 端的画面。表示 WEB 端预览时，无法查看经覆盖设置过的区域。
- **时间标题、通道标题、车牌标题、GPS 标题：**设置标题叠加到通道画面，以及拖动标题至合适的位置。如果叠加了，回放录像文件时，在文件画面上显示时间、通道、车牌或 GPS 信息。

图3-27 叠加



3.5.4.2.2 抓图设置

有关抓图设置参数项的说明，请参见“4.5.1.2.2 图片码流”。

有关如何进行抓图，请参见“3.7 抓图”。

3.5.4.3 录像设置

车载硬盘录像机出厂默认的录像模式是 24 小时连续录像。您可以设定在规定的时段内录像。如图 3-28 所示。所有通道设置完毕后请单击“确定”保存配置。

图3-28 录像设置

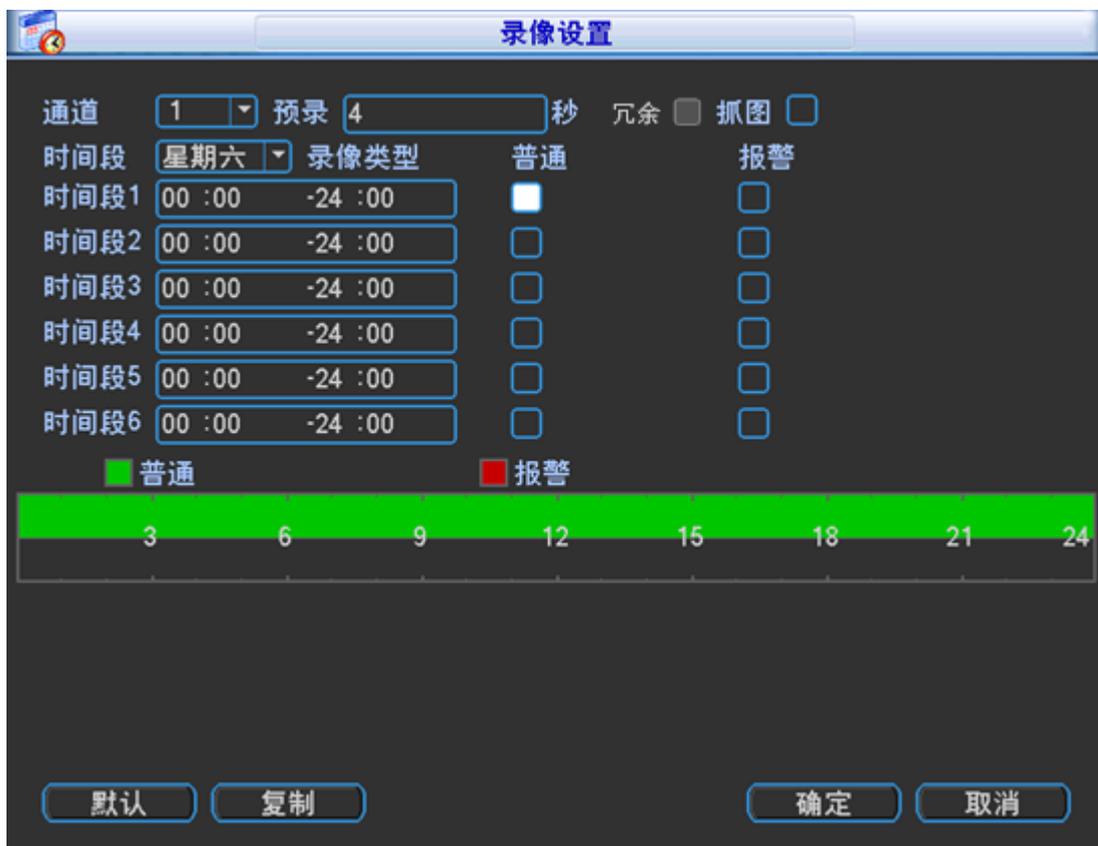


表3-4 录像设置

参数名称	参数解释
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”。
预录	可录动作状态发生前 0~30 秒录像。  说明 预录时间与码流大小相关，若码流较大，则可能达不到设定的预录时间。
冗余	选择冗余可实现录像文件双备份功能，即将某通道的录像同时记录到不同硬盘上。
抓图	开启或关闭定时抓图。
时间段	设定当前通道的时间段。
录像类型	绿色为普通录像，红色为报警录像。
默认	恢复出厂设置。
复制	用户对通道的设置可以复制到其他通道以实现相同的录像设置。 例如：选择通道 1，设置录像状态后单击“复制”，然后选择其他通道，单击“确定”。

3.5.4.4 串口设置

根据串口连接情况配置串口参数。

步骤1 在主菜单中选择“系统设置>串口设置”。

系统显示如图 3-29 所示界面。

图3-29 串口设置



表3-5 串口设置

参数名称	参数解释
串口功能	<ul style="list-style-type: none"> ● 普通串口：用于利用串口和迷你终端软件来升级程序和调试。 ● 控制键盘：通过串口利用专用键盘控制本机。 ● 透明串口：用于透传网络数据 ● 网络键盘：用于连接网络键盘 ● 云台矩阵：通过串口控制云台。
波特率	选择相应的波特率长度。
数据位	包括 5~8 选项。
停止位	1、1.5、2 三个选项。
校验	包括奇校验、偶校验、标志校验、空校验、无校验。

3.5.4.5 网络设置

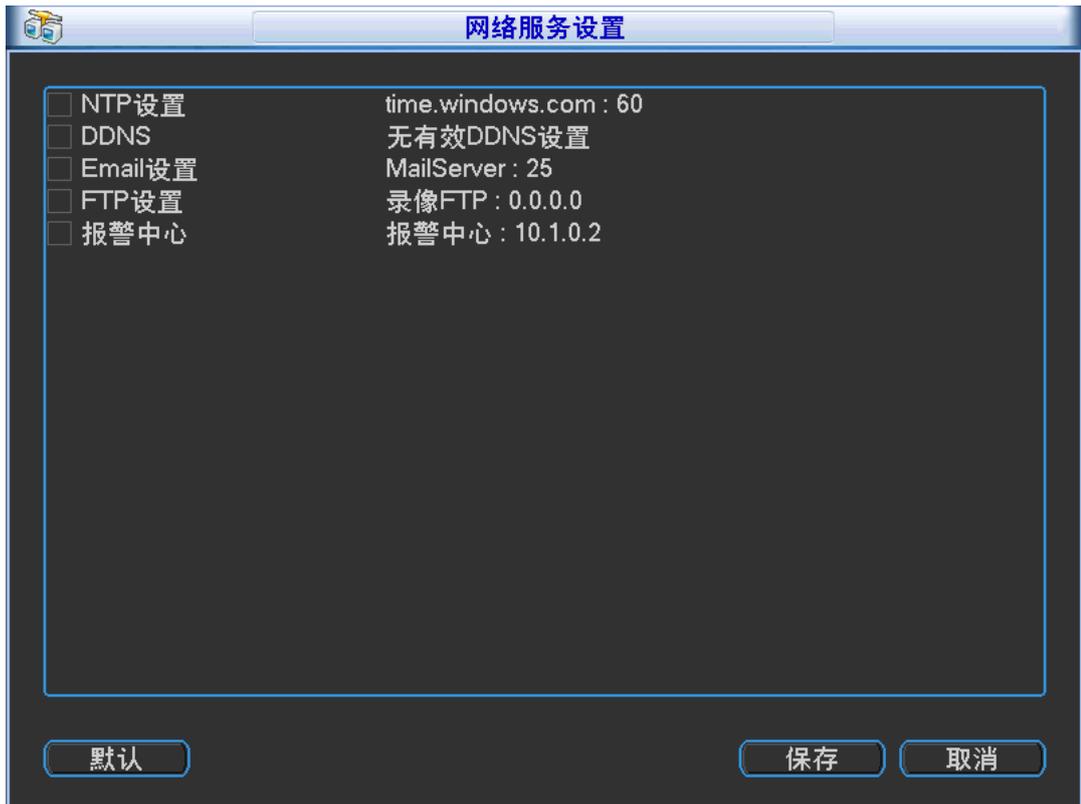
设备本地的网络设置与 WEB 端的保持一致，因此有关“网络设置”界面参数的说明，请参见“4.5.2.1TCP/IP”。

图3-30 网络设置



在网络设置界面单击“网络服务设置”，系统弹出如图 3-31 所示界面。

图3-31 网络服务设置

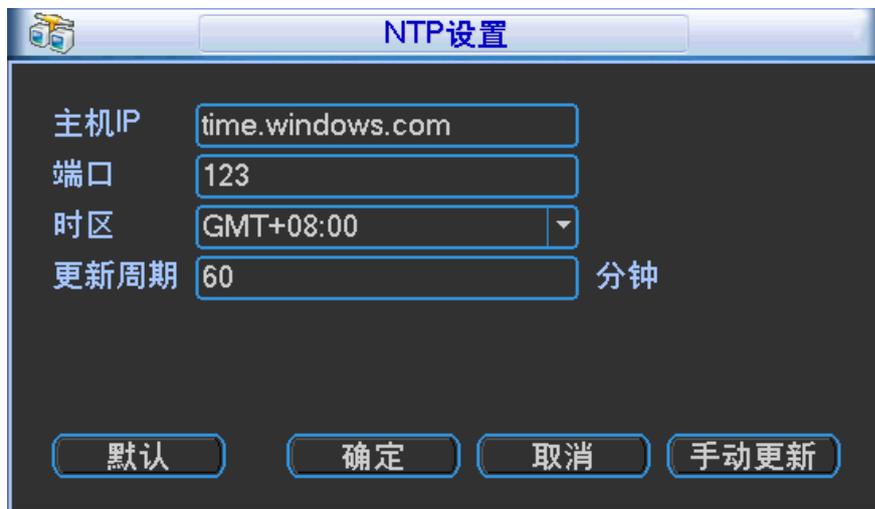


3.5.4.5.1 NTP 设置

先在 PC 上安装个 SNTP 的服务器。

- **主机 IP:** 填写安装 SNTP 服务器的 PC 的 IP 地址，端口等参数。
- **端口:** 本 SNTP 只支持 TCP 传输，端口只限制为 123。
- **时区:** 选择相应时区。
- **更新周期:** 发起同步时间的间隔。间隔时间为 1 分钟以上，最大更新周期设置为 65535 分钟。
- **手动更新:** 单击此按钮，立即发起同步时间的操作。

图3-32 NTP 设置



3.5.4.5.2 DDNS

通过动态域名解析服务器。采用该方式需要有一个位于 Internet 上的有固定 IP 地址的 PC，且在该 PC 上运行动态域名解析服务器。

步骤1 选择 DDNS 类型（目前列表中支持多种 DDNS，包括 CN99 DDNS、NO-IP DDNS、Dyndns DDNS 和 Private DDNS，这多种 DDNS 可以同时并存，用户按需选择设置）。

步骤2 选中使能项。

步骤3 在“主机 IP”输入作为 DDNS 解析服务器 IP 地址。选择域名模式，配置域名、邮箱名后保存。

步骤4 打开 IE，输入域名，可链接到该设备的 Web 查询页面。

图3-33 DDNS



3.5.4.5.3 Email 设置

填写 SMTP 服务器的端口、用户名、密码等参数。

- 邮件主题：

支持中英文输入及阿拉伯数字输入，最大可输入 32 位字符。最大支持 3 个接收地址及 SSL 加密邮箱。

- 发送间隔：

邮件发送间隔时间范围 0~3600 秒。0 表示邮件发送无间隔时间；在设置了间隔时间后，当报警、视频检测、异常事件触发了 EMAIL，则邮件不会根据报警信号的触发即刻发送 EMAIL，而是根据之前同类型事件邮件的间隔时间发送，主要应用于频繁的异常事件产生大量邮件，邮件服务器压力过大的现象。

图3-34 Email 设置

SMTP服务器 MailServer 端口 25
用户 密码
收件人
发件人
主题 DVR ALERT
发送间隔 120 秒
健康邮件使能
健康邮件发送间隔 60 分钟
默认 确定 取消 测试

3.5.4.5.4 FTP 设置

图3-35 FTP 设置

主机IP 0 . 0 . 0 . 0 端口 21
用户名
密码 匿名
远程目录 文件长度 0 兆
图片上传间隔 2 秒
通道 1
星期 星期六 报警 普通
时间段1 00 :00 -24 :00
时间段2 00 :00 -24 :00
默认 确定 取消 测试

表3-6 FTP 设置参数

参数名	参数说明
主机 IP 地址、端口	请填写 FTP 服务器的 IP 地址以及端口号。
用户名、密码	请填写登录 FTP 服务器的用户名和密码。
匿名	即以匿名的方式登录 FTP 服务器。
远程目录	填写此项，则所有上传 FTP 服务器的文件都保存在此文件夹内。
文件长度	限制单次上传文件（例如：录像文件）的大小，超出限制的部分将无法上传。 文件长度： 上传到电脑的文件长度，如果小于设置值，上传整个录像文件；如果大于设置值，从开始部分取和设置值一致部分上传，省略该文件后面部分；设置值为 0，则上传整个录像文件。
图片上传间隔	设置定时抓图的图片上传到 FTP 服务器的间隔。
通道、星期、时间段	通过以下参数设定上传 FTP 服务器的录像文件类型、时间等。

创建 FTP 服务

需要购买或者下载 FTP 服务工具，本节以 Ser-U FTP SERVER 为例。

步骤1 安装 Ser-U FTP SERVER。

步骤2 运行 Ser-U FTP SERVER，并设置用户名密码和 FTP 文件夹等。



注意

用于 FTP 上传的用户需要对该 FTP 目录有写入权限。

图3-36 运行 FTP 程序

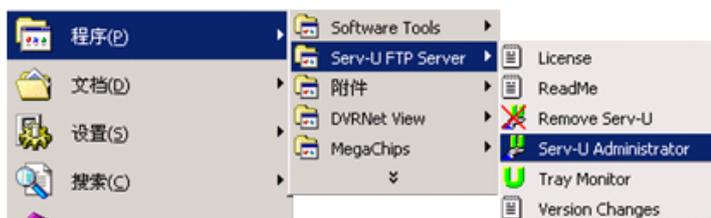
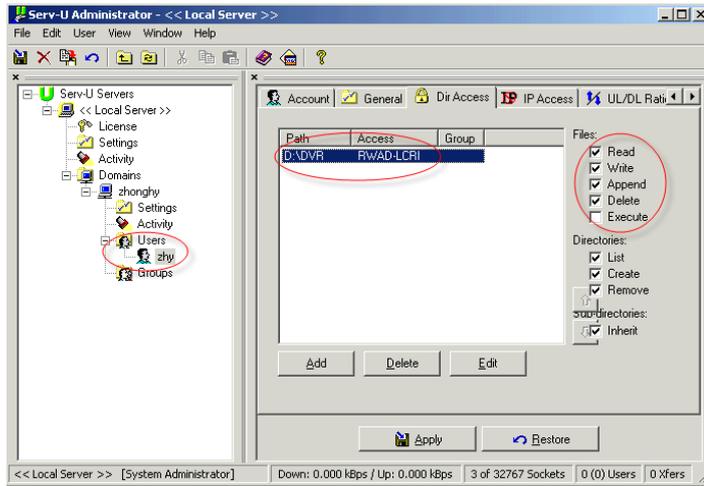
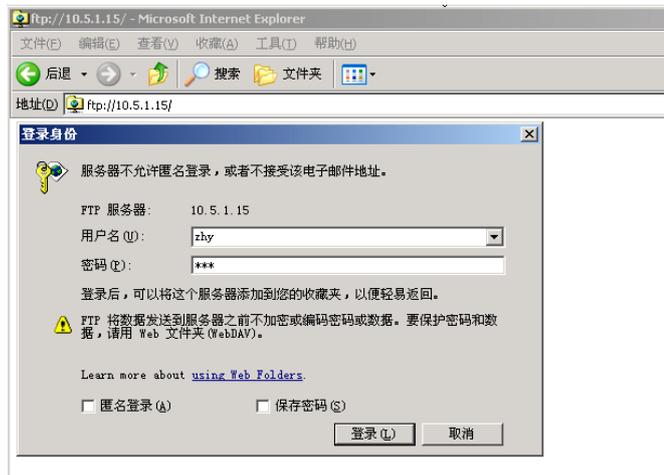


图3-37 FTP 设置



步骤3 设置完成后可以通过电脑或者 FTP 登录工具登录以测试设置是否正确。

图3-38 登录



如：设置了 zhy 用户用于登录 <ftp://10.5.1.15>，则用 zhy 可登录成功，并在该 FTP 目录下自由创建或删除文件和文件夹，则表明设置成功。

步骤4 对于多台 MDVR 都上传到同一 FTP 服务器上，系统会自动根据设备 IP 建立不同的目录（见下图所示），在该目录下又会自动根据上传的时间建立不同的时间文件夹目录，在时间文件夹目录下会根据不同的通道建立不同的文件夹。

图3-39 文件目录



步骤5 在 MDVR 上设置 FTP 功能。

步骤6 在协议选项前打勾使该项生效，再双击弹出 FTP 设置菜单。

图3-40 FTP 设置

主机IP 0 . 0 . 0 . 0 端口 21

用户名

密码 匿名

远程目录 文件长度 0 兆

图片上传间隔 2 秒

通道 1

星期 星期六 报警 普通

时间段1 00 :00 -24 :00

时间段2 00 :00 -24 :00

默认 确定 取消 测试

步骤7 设置 FTP 服务器地址、端口、远程目录等。远程目录为空时，系统会自动按 IP、时间、通道建立不同的文件夹。

步骤8 填写访问 FTP 的用户名和密码。

步骤9 设置上传文件长度，需要上传的文件通道、时间、类型等。

3.5.4.5.5 报警中心

WEB 端的设置与设备本地保持一致，因此有关报警中心的更多内容请参见“4.5.2.5 报警中心”。

3.5.4.6 报警设置

通过机箱背面“报警口”，可接入外部报警。一般车载的左转，右转，刹车，门信号等信息都可通过报警输入设备。请参见“2.6 报警输入输出的连接”连接报警输入与相应的报警输出（例如灯光、蜂鸣器等）。

登录设备后，选择“系统设置>报警设置”，系统显示如图 3-41 所示界面。

- 设备可接入 16 路电平量报警信息，一般需要在“报警名称”中将报警修改为实际的报警内容，如左转，右转等。如果选中“叠加”，则可以在录像中叠加相关的报警信息。
- 如果报警信号是 12V/24V 的电压，则需要在触发方式中选择“高有效”；若报警信号是地信号，则触发方式选择“低有效”。
- 报警中“常开型”是指报警信号通常状态下是断开的，当报警信号闭合后就会报警。“常闭型”是指报警信号通常状态下是闭合的，当报警信号断开了就会报警。
- 若同时连接了多路报警，须在“报警输入”选择，对每路报警进行设置。

图3-41 报警设置

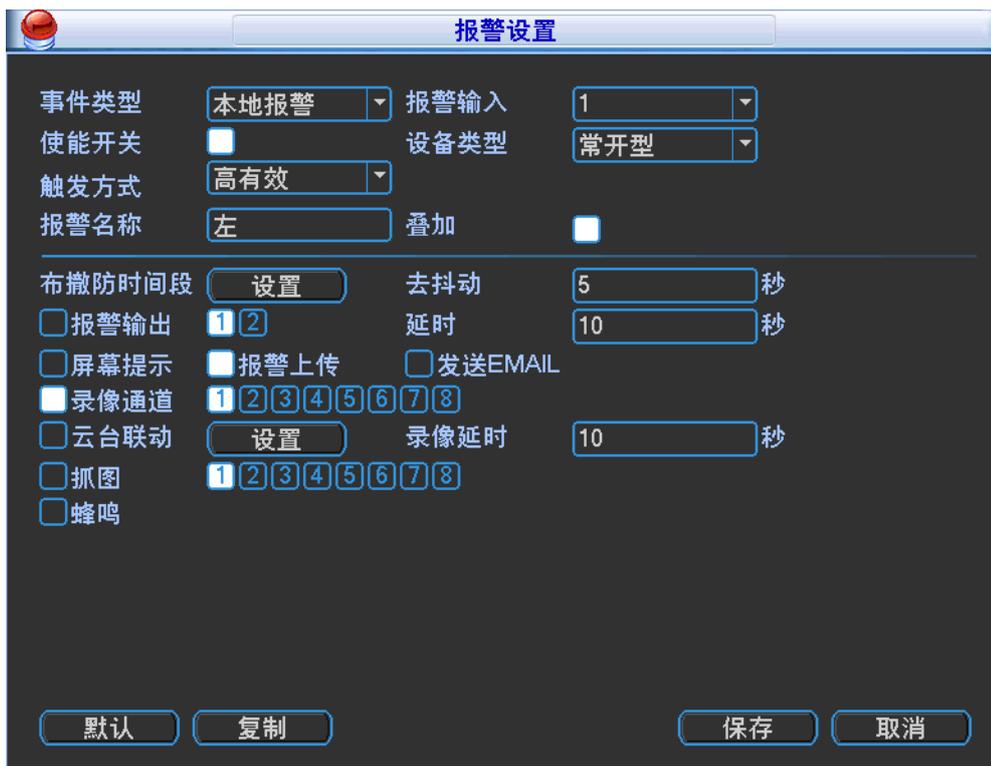


表3-7 报警设置

参数名称	参数说明
事件类型	选择本机输入或网络输入方式，本机输入指一般的本机发生的报警输入，网络输入指通过网络输入报警信号。
报警输入	选择相应的报警通道号。
使能开关	方块填充白色表示启用选中。
设备类型	选择常开/常闭型（电压输出方式）。
触发方式	分为高有效、低有效。
报警名称	报警名称可自行编辑。
叠加	表示当有相应的报警输入触发时，可叠加到视频画面上。
去抖动	如果设置的去抖动时间为 5s，意味着 5s 内的重复报警只算一次报警。
报警输出	报警联动输出端口（可复选），发生报警时可联动相应报警输出设备。
延时	表示报警结束时，报警延长一段时间停止，时间以秒为单位，范围为 1~300。
屏幕提示、报警上传、发送EMAIL	屏幕提示：在本地主机屏幕上提示报警信息。

参数名称	参数说明
	报警上传：报警发生时将报警信号上传到网络（包含报警中心）。 发送 EMAIL：表示报警发生时同时发送邮件通知用户。
录像通道	选择所需的录像通道（可复选），发生报警时，系统自动启动该通道进行录像。
云台联动	设置云台联动功能，包括：预置点、点间巡航、巡迹。
抓图	请参见“3.7 抓图”。
蜂鸣	开启蜂鸣报警。
默认	恢复出厂默认设置。
复制	将通道的设置复制到其他通道。

3.5.4.7 视频检测

本节检测包含视频丢失和遮挡检测两项。

通道发生视频丢失情况时可选择“报警输出”及“屏幕提示”即在本地主机屏幕上提示视频丢失信息。

步骤1 选择“主菜单>系统设置>视频检测”。

步骤2 选择“事件类型”为“视频丢失”，选择需要检测视频丢失的通道号。

步骤3 勾选“使能开关”，启动视频丢失检测功能。

图3-42 视频检测

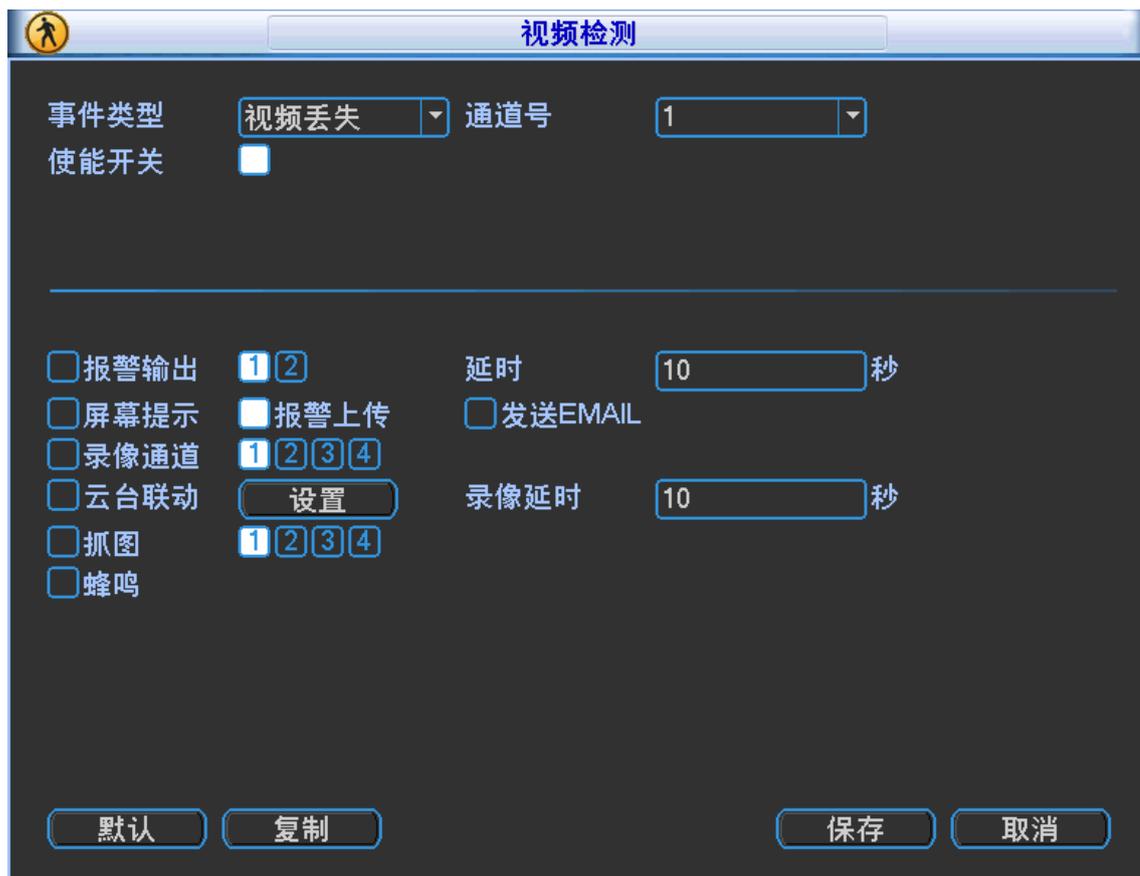


表3-8 视频检测

参数名	参数说明
报警输出	发生视频丢失时启动联动报警输出端口的外接设备。
延时	表示报警结束时，报警延长一段时间停止，时间以秒为单位，范围在 1-300 间。
屏幕提示、报警上传、发送EMAIL	<p>屏幕提示：在本地主机屏幕上提示报警信息。</p> <p>报警上传：报警发生时将报警信号上传到网络（包含报警中心）。</p> <p>发送 EMAIL：表示报警发生时同时发送邮件通知用户。</p>
录像通道	选择所需的录像通道（可复选），发生报警时，系统自动启动该通道进行录像。
云台联动	设置云台联动功能，包括：预置点、点间巡航、巡迹。
录像延时	表示触发事件类型切换时，对应录像类型进行切换的延时时间。
抓图	请参见“3.7 抓图”。

遮挡检测

由于光线等原因导致视频输出为单一颜色屏幕，或者有人恶意遮挡镜头时，就无法对现场图像进行监看。通过设置遮挡报警，可以有效防止这种现象的发生。

发生镜头被遮挡时采取的处理方式：可选择屏幕提示、报警上传、发送 EMAIL。

说明

- 在对界面进行修改之后，原有的复制、粘贴、默认等功能继续有效，所不同的是：在进行粘贴的时候，只能复制或粘贴相同类型的设置。也就是说，视频丢失的设置复制到遮挡检测中（例如：通道 1 的遮挡检测只能复制到其他通道上的遮挡检测，不能复制到其他类型上）。以此类推。
- 在进行默认操作的时候，根据设置的通道和检测类型的不同，只能对当前通道的检测类型进行默认值操作。比如在遮挡检测界面进行默认操作，只能将遮挡检测进行默认设置，此操作对其他检测类型将不起作用。

3.5.4.8 云台设置

设备本地的设置与 WEB 端的设置一致，因此有关云台设置的内容请参见“4.5.5.7 云台设置”。

3.5.4.9 输出模式

图3-43 输出模式



表3-9 输出模式

参数名	参数说明
透明度	选择范围在 128-255。
通道名称	修改通道名称。
通道标题	在监控画面上显示通道标题。
GPS 标题	在监控画面上显示 GPS 标题。
分辨率	修改分辨率保存后提示重启设备后生效。
图像增强	可优化预览图像边缘。
多画面预览	设备本地的设置与 WEB 端的设置一致，因此有关多画面预览的内容请参见“4.5.1.2.4 多画面预览”。 有关“叠加”的更多内容，请参见“4.5.1.2.3 视频叠加”。

3.5.4.10 恢复默认

根据需要，可以选择将全部或者部分配置恢复成出厂默认状态。



说明

- 普通用户帐号没有该权限。
- 菜单颜色、语言、视频制式、用户帐号等不会被恢复。

3.5.5 高级选项

3.5.5.1 硬盘管理

硬盘管理，清除硬盘数据等操作。

- **报警设置：**具体内容请参见“3.5.3.6 异常处理”。
- **硬盘操作：**可将硬盘设为读写盘、只读盘、格式化磁盘。然后单击“执行”。
- **录像时间：**可以显示当前硬盘中录像起始时间段。



注意

修改硬盘属性系统将提示系统重启后生效。

3.5.5.2 报警输出

设置报警输出通道的模式，包括自动、手动和关闭。

状态：有任何一种报警都会在该处有显示。

3.5.5.3 录像控制

录像模式包括：自动、手动和关闭。

自动：录像由“3.5.4.3 录像设置”中设置的（普通和报警）录像类型进行录像。

手动：启用手动录像后，不管用户在“3.5.4.3 录像设置”中设置何种录像类型，都将强制进行普通录像。此时前面板的录像指示灯变亮。

关闭：不管目前各通道处于什么状态，执行“关闭”按钮之后，所有的通道停止录像且前面板的录像指示灯灭。

3.5.5.4 用户帐号

 说明

- 以下用户名及用户组名等，各项组成的字符和长度最多为 6 个字节，字符串的首尾空格无效，中间可以有空格。合法字符：字母、数字、下划线、减号、点，不容许使用其他字符。
- 用户和组的数量不限制，用户组根据用户自定义增加或删除组：出厂设置包括 user\admin 两级组，用户可自行设置相关组，组中的用户可在该组权限中任意再指定权限。
- 用户管理采用组和用户两级方式，组名不能重复，用户名不能重复，每个用户必须属于某组，一个用户只能属于一个组。

在主菜单中选择“高级选项 > 用户帐号”，系统显示如图 3-44 所示界面。

图3-44 用户帐号



3.5.5.4.1 增加用户

增加组内用户及设置用户的权限控制。为方便用户管理，建议用户在定义普通用户的权限时比高级用户要低。

说明

- 初始化时有 3 个用户 admin, 888888 及隐藏的 default, 前两个出厂密码与用户名相同。
- 隐藏的 default: 此用户为系统内部使用, 不能删除。当本地处于“无用户登录”状态时, 系统即自动用此帐号登录。用户可通过修改此帐号权限, 完成一些免登录可以执行的操作。其他拥有用户帐号权限的用户可修改 default 帐号的权限, 即在未有用户登录在车载硬盘录像机时, 可使用此功能, 如: 希望无用户登录状态也可以看某些通道画面, 可直接为 default 帐号选上相应通道的监视权限即可, 可扩展设置其它权限设置。
- 进入增加用户的菜单界面, 输入用户名和密码, 选择属于哪个组, 并选择是否复用此用户。复用表示该帐号可被同时使用, 多个客户端可以同时使用该帐号, 复选框被填充为白色表示选中。
- 一旦选择所属的组, 则用户的权限只能是该组的子集, 不能超越该组的权限属性。

步骤1 单击“增加用户”, 系统显示如图 3-45 所示界面。

图3-45 增加用户

权限	复选框	权限名称
40	<input type="checkbox"/>	权限
1	<input checked="" type="checkbox"/>	控制面板
2	<input checked="" type="checkbox"/>	关闭设备
3	<input checked="" type="checkbox"/>	实时监视
4	<input checked="" type="checkbox"/>	实时监视通道01
5	<input checked="" type="checkbox"/>	实时监视通道02
6	<input checked="" type="checkbox"/>	实时监视通道03

步骤2 输入“用户名”、“密码”、“确认密码”、“备注”和“用户 MAC”, 选择“组属”和“权限”。

说明

选中“复用”则表示该用户名允许多个用户同时登录。

步骤3 单击“保存”。

3.5.5.4.2 增加用户组

步骤1 单击“增加组”。

系统显示如图 3-46 所示界面。

图3-46 增加组



步骤2 输入“组名”和“备注”，选择“权限”。

步骤3 单击“保存”。

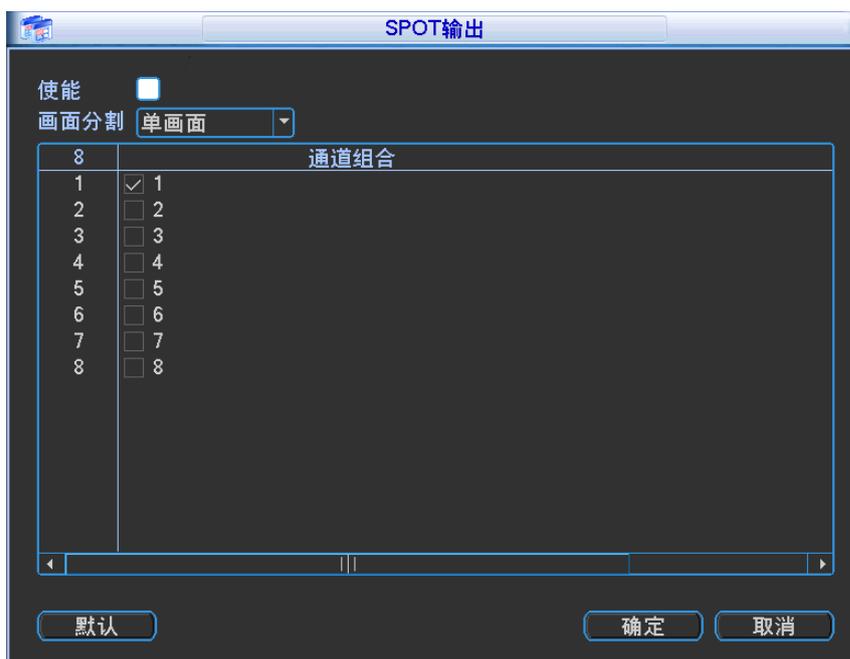
3.5.5.5 配置备份

设备中的配置可进行导出和导入，当多台设备需要进行同样的参数设置时，可使用配置备份功能。

3.5.5.6 SPOT 输出

当设备为 8 路输入设备且双屏显示，用户可以启用 SPOT 输出功能，将与输出通道 2 连接的显示屏显示为用户指定的通道画面。

图3-47 SPOT 输出



3.5.6 文件备份

车载硬盘录像机的备份可通过 USB 存储设备、网络下载等方式实现录像文件的备份。备份设备可以是 U 盘、移动硬盘等设备。首先介绍 USB 存储设备备份操作,通过 WEB 下载备份请参见“4.3.3 剪切与保存录像”。

文件备份列表中显示的是即时检测到的设备,并且显示可存储文件的总容量和状态(部分程序界面如下图)。

图3-48 文件备份



在录像文件备份过程中用户可以按 ESC 键退出该页面,备份操作并不中止。如果无备份设备,用户进行备份,系统将提示无备份设备,未选择备份文件,或备份出错。请用户根据系统提示进行相应操作。

步骤1 在“文件备份”界面中勾选一个备份设备。

☞ 窍门

选择“格式化”,删除所选设备里的文件。

步骤2 打勾选择一个备份设备,单击“备份”进入备份界面。

步骤3 选择要备份文件的通道,录像文件开始时间和结束时间,单击“添加”进行核查文件。符合条件的录像文件列出,并在类型前有打勾(✓)标记。

☞ 窍门

继续设置查找时间条件并单击“添加”,此时在已列出的录像文件后面,继续列出新添加的符合查找条件的录像文件。

步骤4 单击“开始”进行录像文件的备份。对于打勾选中要备份的文件,系统根据备份设备的容量给出空间的提示:比如需要空间大小,剩余空间大小等,备份过程中页面有进度条提示。

步骤5 备份成功系统将有相应成功提示。

取消备份

用户在备份时，可以手动取消备份操作。执行**备份**操作时，“开始”变成“停止”，用户可以按“停止”中止文件的备份，在备份文件被中止时即保存到被中止的那一刻。

例如：备份 10 个录像文件，在备份第 5 个录像文件时被中止备份，在备份设备上的文件即保存到前 5 个录像文件的内容（但可以看到 10 个录像文件的文件名）。备份过程中退出菜单不会中断备份。

翻页

翻页提示：按向上翻页和向下翻页进行上一页、下一页翻页。

Fn 辅助：备份文件查出后，缺省的都是选中要备份的文件，在序号后有打勾标记。通过 **Fn** 键选择或取消文件的打勾标记，**Fn** 键进行切换选择或不选择的逐个切换状态。

用户可以在计算机上查看备份的录像文件，录像文件名一般格式为：序号_CH+通道号+time+年月日时分秒.DAV，其中“年月日”的格式跟普通设置中的日期格式相一致。

3.5.7 关闭系统

关闭系统菜单提供注销菜单用户、关闭机器、重新启动、切换用户等功能。

 说明

没有关机权限的用户需要先输入关机密码。

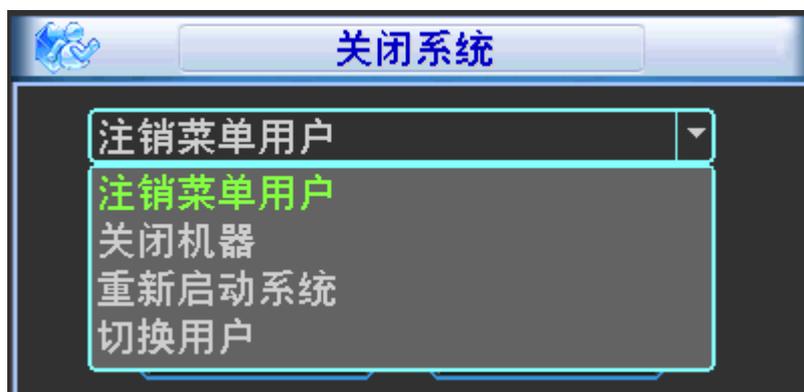
注销菜单用户：退出菜单，下次进入菜单需要重新提供密码。

关闭机器：退出系统，关闭机器电源。若 ACC 和常电正常，此项功能相当于重新启动系统。

重新启动系统：退出系统，重新启动系统。

切换用户：注销当前用户，切换其他用户进行登录。

图3-49 关闭系统



3.6 回放

本地回放录像文件有 2 种方式。

- 方式一：选择“主菜单>录像查询”，选择回放录像。具体内容请参见“3.5.1 录像查询”。
- 方式二：查看日志文件里的录像。选择“主菜单>系统信息>日志信息>详细>回放”。具体内容请参见“3.5.2.3 日志信息”。

🔑 窍门

您也可以通过 WEB 回放录像文件。

3.7 抓图

前提条件

使用此功能前，请提前安装好硬盘或配置好 FTP 功能。

定时抓图

步骤1 选择“系统设置>编码设置”，选择通道号。

步骤2 单击“抓图设置”，设置各通道抓图图片大小、图片质量、抓图频率等参数。

图3-50 抓图设置



步骤3 单击“设置”设置抓图计划。

图3-51 抓图计划



步骤4 选择“系统设置>录像设置”，选择通道号，开启抓图使能。

触发抓图

步骤1 选择“系统设置>编码设置”，选择通道号。

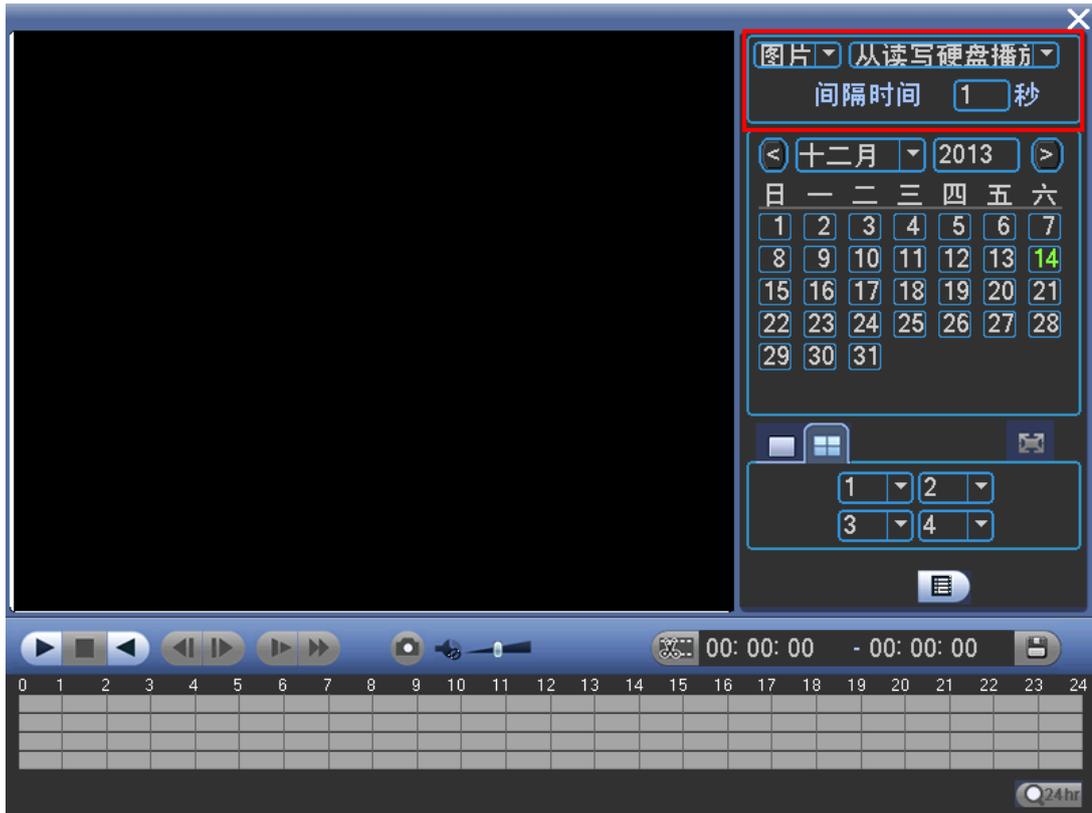
步骤2 单击“抓图设置”，设置各通道抓图图片大小、图片质量、抓图频率等参数。

步骤3 选择“系统设置>视频检测”或者“系统设置>报警设置”，开启相应通道的抓图使能。

本地查看图片

当定时抓图和触发抓图同时开启，“触发抓图”优先级高于“定时抓图”。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。

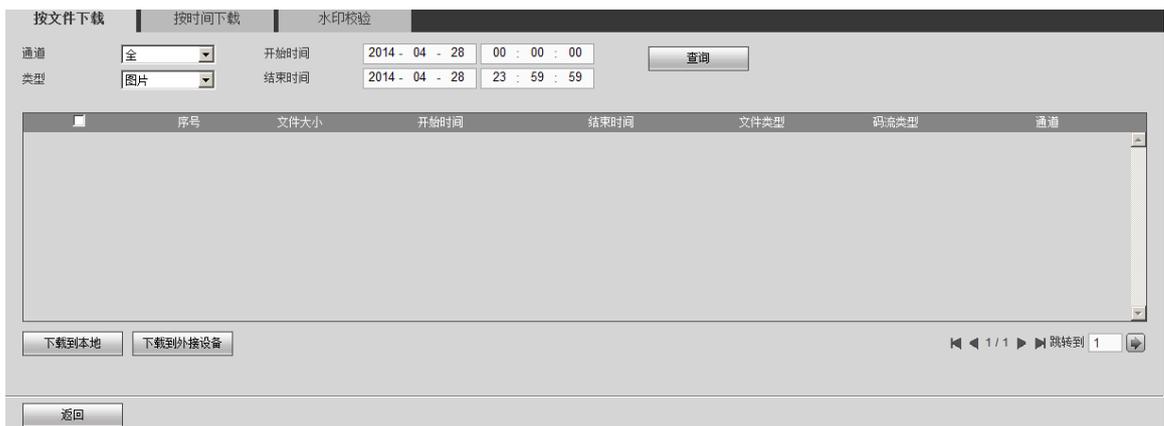
图3-52 查看图片



WEB 查看图片

您可以通过 WEB 界面导出抓图图片并查看。

图3-53 导出图片



3.8 录像



注意

在进行录像操作前请确认车载硬盘录像机内已经安装且已正确格式化的硬盘。

手动录像

步骤1 选择“主菜单 > 高级选项 > 录像控制”或者在预览界面右键选择“录像控制”。

步骤2 开启“手动录像”。

 说明

- 在预览模式下按遥控器上的【录像】键可直接进入手动录像操作界面。
- 手动录像操作要求用户具有“录像”操作权限。

紧急录像

单击 WEB 预览界面的“紧急录像”按钮，开启全通道手动录像。录像类型：普通类型。

4.1 首次登录

请参照以下步骤，将设备接入网络。

步骤1 将数字车载硬盘录像机与 PC 用网线直连，并设置 PC 的 IP 地址在 192.168.1.*网段。

步骤2 在浏览器地址栏输入设备 IP 地址（出厂默认 IP 地址：192.168.1.108），按【Enter】键。
如果您是第一次登录设备 WEB，浏览器会提示下载 WEB 控件。请您下载并安装好此控件。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。



说明

本设备仅支持遨游和 IE 浏览器。

图4-1 登录界面



步骤3 在登录界面输入“用户名”和“密码”。选择“LAN”或者“WAN”方式登录。单击“登录”。



说明

出厂默认管理员用户名为“admin”，密码为“admin”，登录后请及时更改管理员密码。

步骤4 在 WEB 主界面选择“配置>网络配置>TCP/IP”，修改 IP 地址、子网掩码、默认网关等参数。

步骤5 修改完成后，单击“保存”。

步骤6 使用 ping 设备新的 IP 命令确认是否修改成功。如果网络不通，请检查线缆连接、网络参数设置、设备正常上电等，并重新修改。

4.2 预览

4.2.1 预览界面

用户登录成功后，系统显示预览界面。

图4-2 预览界面

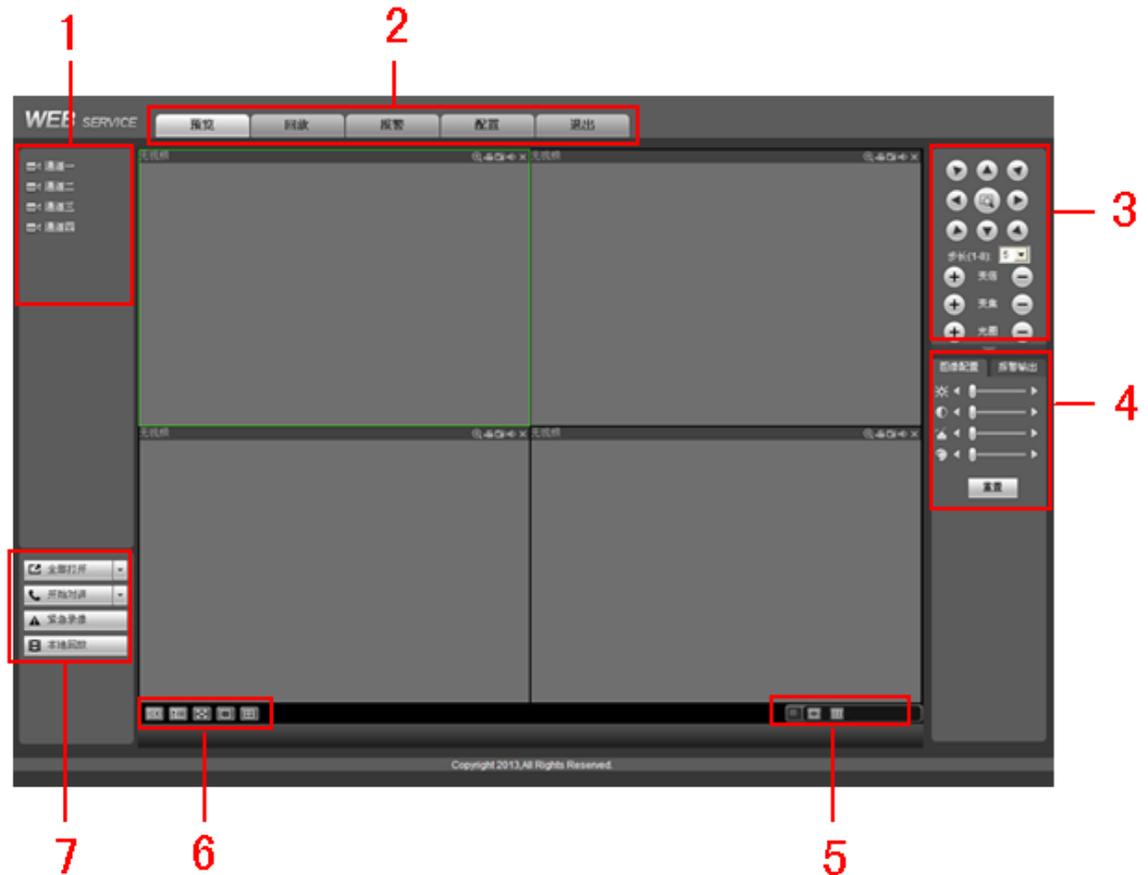


表4-1 主界面介绍

序号	名称	说明
1	通道	<p> 说明</p> <p>本章以 4 路通道为例进行介绍。</p>
2	系统菜单栏	系统菜单栏包括：预览、回放、报警、配置和退出。
3	云台控制	具体内容请参见“4.2.4 云台控制”。
4	图像配置	<p>只调节 WEB 端监视画面的亮度、对比度、色调、饱和度。</p> <p> 说明</p> <p>设备预览画面的亮度、对比度、色度、饱和度的调节需在“配置 > 通</p>

序号	名称	说明
		道设置 > 图像属性”或在设备“主菜单”进行设置。
	报警输出	报警开启，该输出通道报警模式变为手动。 数字 1、2 分别对应设备后面板的报警输出 A1 和 A2。具体内容请参见“2.6.1 报警输入输出口”。
5	预览模式	具体内容请参见“4.2.3 切换显示模式”。
6	窗口模式	具体内容请参见“4.2.3 切换显示模式”。
7	全部打开	打开或者关闭全部通道的视频。
	开始对讲	语音对讲功能实现设备端与客户端的双向通信。单击“开始对讲”，启动与设备端的语音对讲。单击▼下拉框箭头，可选择 DEFAULT、G711a、PCM、G711 μ 语音对讲模式。单击“停止对讲”，结束本次语音对讲。
	紧急录像	开启全通道手动录像。录像类型：普通类型。
	本地回放	具体内容请参见“4.2.5 本地回放”。

4.2.2 监视窗口



单击通道，选择主码流或辅码流，在监视窗口即显示该通道视频，如图 4-3 所示。

图4-3 监视窗口



表4-2 监视窗口参数说明

序号	参数名称	参数说明
1	通道信息	<p>172.9.1.236-1-50Kbps-M 从左到右依次显示：设备的 IP 地址（172.9.1.236）、通道号（1）、网络监视码流（50Kbps）、主码流（M）</p> <p> 说明</p> <p>字母“M”表示主码流，字母“S”表示辅码流。</p>
2	放大	<p>单击该按钮，在视频窗口内拖动鼠标左键选择任一区域，该区域就会放大，单击鼠标右键恢复原来状态。</p> <p> 窍门</p> <p>您可以双击视频窗口放大整个画面，再次双击还原。</p>
3	录像	<p>录像文件默认保存在系统盘的 RecordDownload 文件夹。请参见“4.5.1.2.6 存储路径”修改默认保存路径。</p> <p> 窍门</p> <p>录像文件的文件名形如：172.9.2.56_ch4_20130618_102713.dav。</p>
4	抓图	<p>图片默认保存在系统盘的 PictureDownload 文件夹。请参见“4.5.1.2.6 存储路径”修改默认保存路径。</p> <p> 窍门</p>

序号	参数名称	参数说明
		图片文件名形如：20130618_103145.bmp。
5	音频	<p>打开或关闭播放录像时的声音。</p> <p> 说明</p> <p>此处的音频开关是控制播放过程的音频，而设备侧的音频开关是控制录制视频过程。</p>
6	关闭	关闭视频信号的显示。
7	日期和时间	显示当前系统日期和时间。
8	通道名称	显示当前窗口视频对应的通道号。请参见“4.5.1.3 通道名称”修改通道名称。

4.2.3 切换显示模式

在实际使用过程中，经常需要设置窗口模式和预览模式。通过两种模式的配合，实现想要的显示效果。窗口模式决定了预览界面的窗口数目，预览模式决定每个窗口显示的通道数目。

4.2.3.1 窗口模式



从左往右依次表示：画质选择、流畅度选择、全屏、垂直同步、单窗口、四窗口。

- 画质选择

可选择高画质或低画质。高画质的画面清晰度更高。

- 流畅度选择

可灵活调节视频图像流畅性或实时性优先。流畅性强调视频图像的流畅，实时性强调视频图像的实时，可满足不同用户的需求。

4.2.3.2 预览模式

系统支持两种预览模式，例如：一窗口预览、四窗口预览。



4.2.4 云台控制

使用云台控制功能之前，必须先设置云台协议。具体内容请参见“4.5.5.7 云台设置”。

- 转动方向控制

通过  按钮，控制云台 8 个方向的转动，分别为左上、上、右上、左、右、左下、下、右下。

通过  按钮，可将局部画面放大。

- 步长

设置云台的转动速度，例如步长为 8 的转动速度远大于步长为 1 的转动速度。

- 变倍、变焦、光圈

通过调节变倍、变焦、光圈，改变视频画面的放大缩小、远近、明暗程度。

4.2.4.1 云台设置

- 线扫

通过 8 个方向按钮将摄像头转动到左边界，然后单击“设置左边界”，确定左边界位置。同理设置右边界，完成线扫路线的设置。



- 预置点

通过方向按钮转动摄像头至需要的位置，在输入框中输入预置点值。

单击“添加”保存设置。

 说明

设备支持设置 0~255 个预置点。



- 点间巡航

在输入框中输入巡航路线值。

单击“添加”保存设置。



- 巡迹

单击“添加”，然后单击“开始记录”，进行变倍、聚焦、光圈或改变方向等一系列的操作，之后单击“停止记录”，完成一条巡迹路线的设置。

- 水平旋转

控制云台水平旋转。

- 辅助功能

选择辅助项中的一项，单击“辅助开”或“辅助关”即可。



- 灯光雨刷

开启或关闭云台的灯光雨刷。前提条件是云台协议具备灯光雨刷。

- 翻转

控制云台翻转。

- 复位

将云台复位，云台转到预置点 1。

4.2.5 本地回放

本地回放即回放保存在本地 PC 端的 dav 录像文件。单击 ，选择需要回放的录像文件。图 4-4 是正在播放的回放录像。

表4-3 本地回放

序号	图标	说明
1		系统支持 3 种快放速率： $\times 2$ 、 $\times 4$ 、 $\times 8$ ；支持 3 种慢放速率： $\times 1/2$ 、 $\times 1/4$ 、 $\times 1/8$
2		播放进度条
3		从左往右分别是：播放、暂停、停止、慢放、快放。

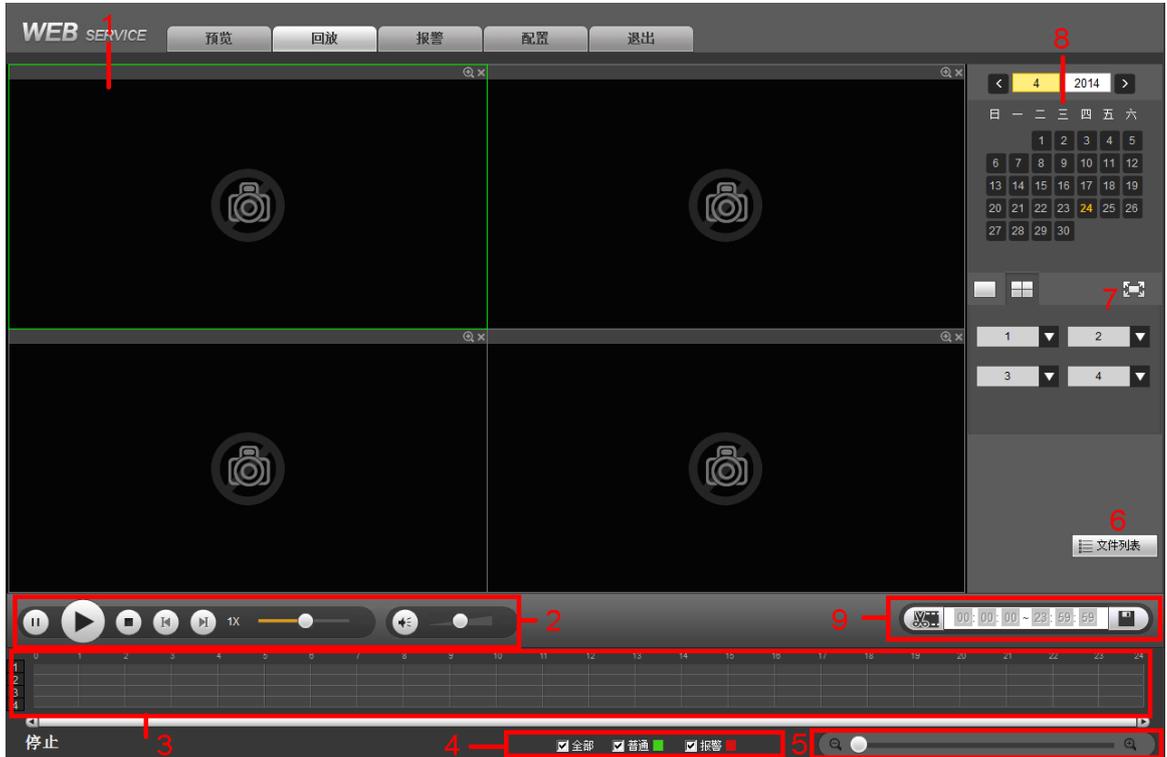
图4-4 本地回放

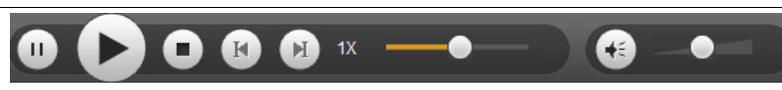


4.3 回放

4.3.1 回放界面

图4-5 回放主界面



序号	产品功能	功能描述
1	显示窗口	 <p>通过切换窗口数目。 播放录像时，可双击画面任意区域放大整个画面。</p>
2	回放控制区	 <p>从左往右分别是：暂停、播放、停止、上一帧、下一帧、慢放/快放倍速、音量调节。</p> <p>🔑 窍门 “下一帧”按钮只有在录像的暂停状态下才可用。</p> <p>单击音量调节按钮，如果按钮变成，则表示处于静音状态。</p>
3	时间轴	<ul style="list-style-type: none"> 显示当前条件下的录像类型及其所在的时间段。 四画面回放模式下，可显示选择的4条通道对应的4条回放时间轴，其他回放模式下只显示1条回放时间轴。 用鼠标单击颜色区域某一点即从该时间点开始进行回放。 如果页面处于配置情况下，时间轴是以0点开始放大；如果页面处

序号	产品功能	功能描述
		于播放状态下，则以当前播放时间的最近范围内放大。 ● 绿色为正常类型录像、红色为报警类型录像。
4	录像类型	目前支持的录像类型有：普通、报警。 勾选录像类型，时间轴显示相应类型的录像文件。
5	时间轴单位	可精确调节时间轴上的时间点来回放录像。
6	文件列表	具体内容请参见“4.3.4 文件列表”。
7	窗口模式及通道选择区	窗口模式：单通道、四通道。 改变窗口模式、选择录像通道，时间轴同步更新显示。
8	日历	蓝色表示当天有录像或图片。 绿色表示当前系统日期。 单击要查看的日期，时间轴上同时更新为当天的录像。
9	剪切与保存	具体内容请参见“4.3.3 剪切与保存”。

4.3.2 回放录像

回放录像有三种方式：单击“播放”按钮；单击时间轴文件的有效范围；双击文件列表的任一文件。

4.3.3 剪切与保存录像

如果需要截取某一段回放录像并保存到本地 PC，请参照以下步骤。

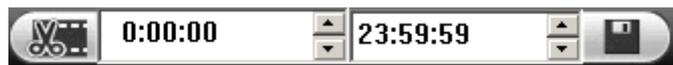
步骤1 通过日历和时间轴，查询录像文件。

步骤2 选择相应通道。

步骤3 系统支持两种方式剪切录像。

- 方式一：单击 ，时间轴的两端会出现如  和  的滑块，移动滑块到合适位置，单击“保存” ，即可剪切并保存滑块区间内的录像。
- 方式二：在如下图所示输入框中输入起始时间和结束时间，单击“保存” ，即可剪切和保存起始至结束时间段内的录像。

图4-6 剪切与保存



步骤4 录像默认保存在系统盘的“RecordDownload”文件夹，您也可以改变存储路径，将录像文件保存到指定文件夹。

步骤5 系统弹出提示框“备份中，请等待。。。。。”。

☞ 窍门

单击“停止”按钮即撤销本次操作。

4.3.4 文件列表

图4-7 文件列表

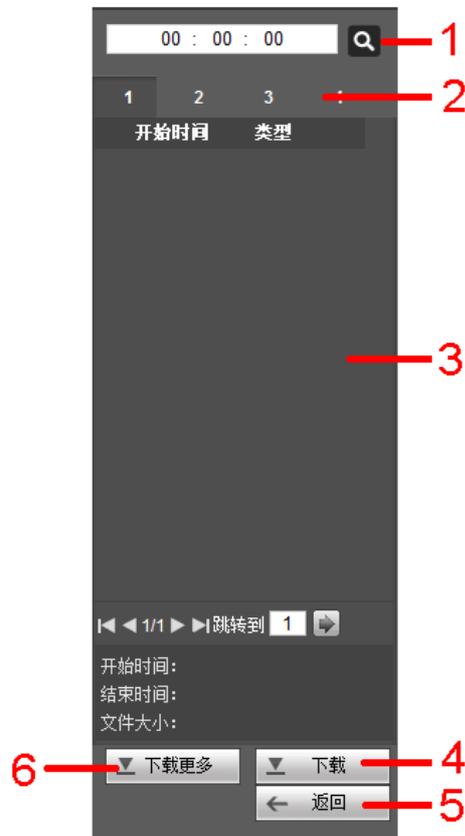
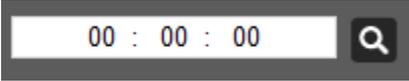
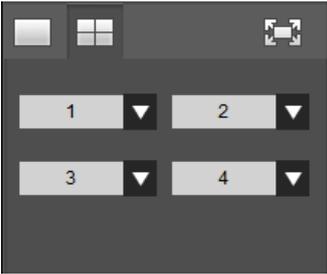
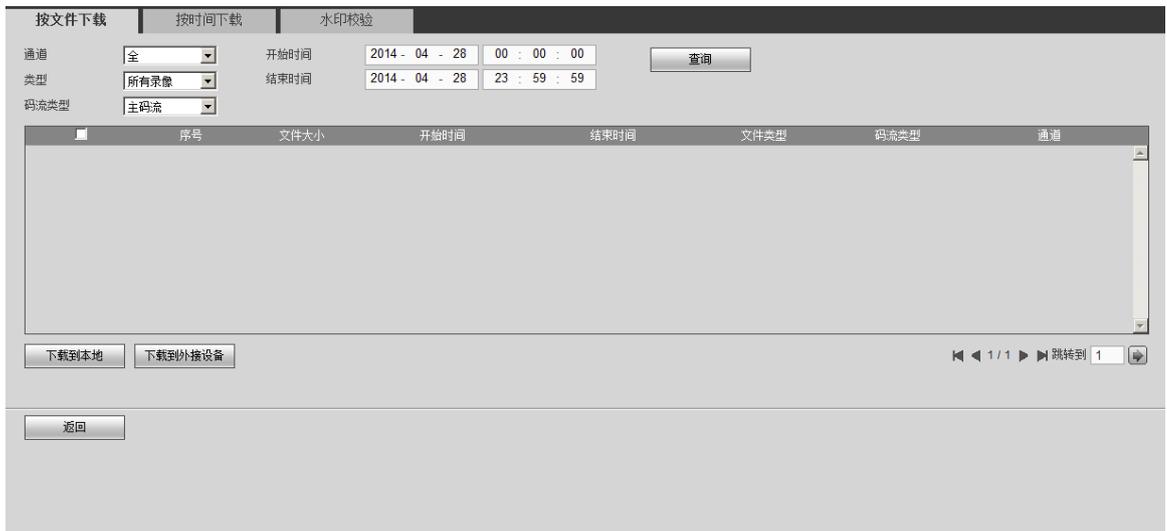


表4-4 文件列表

序号	
1	<p>进入文件列表前，请在日历模块选择日期。通过下图所示搜索框，可精确查找当天的所有录像。</p> 
2	<p>进入文件列表前，请在下图所示“窗口模式及通道选择区”选择窗口模式和通道。</p> 

序号	
3	默认显示当天所有录像文件。按【ENTER】键或双击录像文件，即开始播放。 文件类型：R-普通；A-报警。
4	首先，勾选 (<input checked="" type="checkbox"/>) 需要备份的文件，然后单击“下载”，录像文件即保存在本地 PC。  窍门 最多可在四个通道同时选择需要备份的文件。
5	返回。
6	在下载更多界面可以搜索录像文件或者图片文件，可选择录像通道、录像类型及录像时间进行下载。 选择“下载到外接设备”，可在 WEB 端远程将选择的录像或图片文件下载到设备外接的 U 盘等备份设备中。单击查询搜索本地可用的备份设备，选择备份类型，单击“开始备份”即可开始操作。

图4-8 下载更多



4.4 报警

WEB 监听报警类型及报警提示的声音等，前提是设备端必须使能报警上传。

【外部报警】报警输入设备报警。

【视频遮挡】发生视频遮挡时报警。

【硬盘故障】硬盘出现故障时触发报警。

【视频丢失】视频丢失时触发报警。

【硬盘已满】硬盘已满时触发报警。

【提示】勾选此项后，当其他页面发生报警时，系统菜单栏的“报警”标签处会出现报警图标。

【播放报警提示音】报警时发出报警提示音，报警声音可自定义。

【声音路径】自定义报警声音存储路径。



图4-9 报警主界面



4.5 配置

4.5.1 通道设置

4.5.1.1 图像属性

设置图像的相关参数，此页面所做的操作实时生效。

图4-10 图像属性



表4-5 图像属性

参数名称	参数解释
时间段	可将一天的 24 小时设置成两个不同的时间段，分别对不同的时间段设置不同的色调、亮度、对比度等。
色调	该阈值用于调节图像的明暗程度。默认值为 50，值越大图像明暗对比越明显，反之相反。
亮度	该阈值用于调节图像的整体亮度。默认值为 50，值越大图像越亮，反之相反。调节时图像暗的区域和亮的区域将同时被等量增加或降低。当图像整体偏亮或者偏暗时，可以调整此值。但该值设的较大时，图像容易发朦，推荐值 40~60，范围 0~100。
对比度	该阈值用于调节图像对比度。默认值为 50，值越大图像明亮反差越大，反之越小。当图像整体亮度适当时，但图像对比度不够时，可以调整此值。但值设的过大时，图像暗的地方太暗，亮的地方容易过曝。设的太小时，图像会发朦。推荐值 40~60，范围 0~100。
饱和度	该阈值用于调整颜色深浅。默认值为 50，值越大彩色将更浓，反之相反。该阈值不会影响图像的整体亮度。该值设的过大时，图像色彩太浓，如果白平衡不准时，易造成图像灰色部分偏色。设的太小时，图像色彩不够鲜艳。推荐值 40~60，范围 0~100。
增益	该阈值用于调整图像的噪声，默认值为 50，此值越小噪声也越小，但在暗场景下图像亮度也很暗；此值越大，在暗场景下能更多的提升图像亮度，但同时图像噪声越明显。
白电平	用于增强图像效果。

参数名称	参数解释
颜色模式	包括标准、明亮、艳丽、柔和等不同的模式，选择相应的颜色模式，其色调、亮度、对比度等将自动调整成相应的模式。

4.5.1.2 音视频

4.5.1.2.1 视频码流

图4-11 视频码流



表4-6 音视频

参数名称	参数解释
码流类型	活动帧率控制（ACF）功能，使用不同帧率进行录像，针对重要事件使用高帧率录像，对于定时事件使用低帧率录像。 报警录像的帧率可单独设置。包括普通码流，报警码流三种编码码流。针对不同的录像事件选择不同的编码码流。
编码模式	主码流支持 H.264，辅码流支持 H.264。
分辨率	主码流分辨率类型有 960H、D1、HD1、2CIF、CIF、QCIF。 辅码流分辨率类型有 D1、CIF、QCIF。
帧率	P 制：1 帧/秒~25 帧/秒。
码流控制	限定码流下画质不可设置。 可变码流下可设置画面质量。系统支持 1~6 级可调，数字越大画面越清晰。

参数名称	参数解释
码流值	主码流：设置码流值改变画质的质量，码流值越大画质越好。参考码流值提供最佳的参考范围。 辅码流：在固定码流模式下，该码流值是码流的上限。在动态画面下，如果必要会通过降低帧率和画质来保证码流不超过该值。在可变码流模式下，该值没有意义。
参考码流	提供最佳的参考取值范围。
启用音频	系统支持三种音频：G711a、PCM、G711 μ。
水印	通过校验水印字符，可以查看录像是否被篡改。选中使能项后启用水印功能。水印字符只能为数字、字母、下划线，且最长为 85 个字符。

4.5.1.2.2 图片码流

图4-12 图片码流



图4-13 图片码流

参数名称	参数解释
抓图类型	分为定时抓图和触发抓图。定时抓图指在时间表设定的范围内进行抓图；触发抓图指在触发视频遮挡或者本地报警联动后进行抓图。
图片大小	系统支持两种图片大小：CIF（352×288）QCIF（176×144）。
图片质量	设置抓图的图片质量，有 6 个等级可选。

参数名称	参数解释
抓图速度	设置抓图的频率。
时间段	即抓图计划，在设置的时间段内可进行抓图操作。
应用到	单击“应用到”，可以将图片码流的相关设置复制到其他通道。

4.5.1.2.3 视频叠加

图4-14 视频叠加

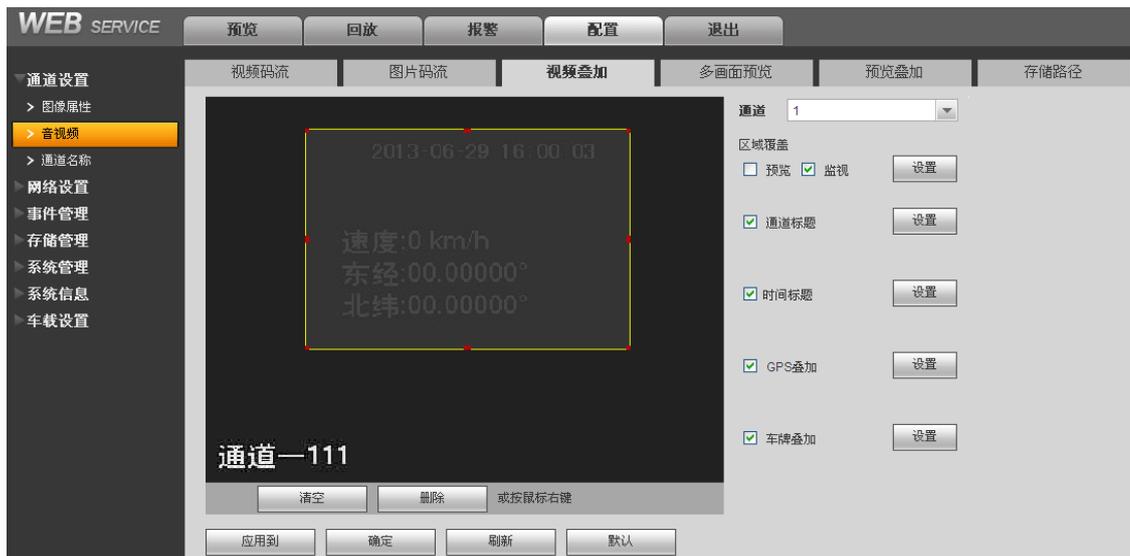


表4-7 视频叠加

参数名称	参数解释
区域覆盖	勾选“预览”，单击“设置”，在左侧画面中绘制屏蔽区域。系统最多支持绘制 4 个区域。 <ul style="list-style-type: none"> 预览：即开启设备预览界面的区域覆盖。 监视：即开启 WEB 监视界面的区域覆盖。
通道标题	勾选后，单击“设置”，拖动通道标题至合适的位置后单击“确定”，在 WEB 实时监视画面及录像文件回放画面上显示通道信息。
时间标题	勾选后，单击“设置”，拖动时间标题至合适的位置后单击“确定”，在 WEB 实时监视画面及录像文件回放画面上显示时间信息。
GPS 叠加	将 GPS 信息（例如：速度、经度、纬度）叠加到画面。
车牌叠加	将车牌所属省份的简称（例如：浙）叠加到画面。

4.5.1.2.4 多画面预览

图4-15 多画面预览



表4-8 多画面预览

参数名称	参数解释
编码模式	H.264
分辨率	支持 D1/HD1/CIF/2CIF/QCIF。
帧率	可选择范围 1~25。
码流值	支持 640、768、896、1024。

4.5.1.2.5 预览叠加

将时间标题、速度标题、车牌号等信息叠加到设备预览画面和 WEB 监视画面。

 说明

“预览叠加”只将时间标题等信息叠加到预览画面和 WEB 监视画面中，并不会叠加到录制、保存的录像文件。

图4-16 预览叠加



4.5.1.2.6 存储路径

可分别设置抓图的存储路径和录像的存储路径。

4.5.1.3 通道名称

可在此界面设置通道名称。

4.5.2 网络设置

4.5.2.1 TCP/IP

图4-17 TCP/IP



表4-9 TCP/IP

参数名称	参数解释
模式	选择 DHCP 模式时自动搜索 IP。选择静态模式，需手动设置 IP、子网掩码、默认网关。
MAC 地址	显示主机的 Mac 地址。
MTU	最大传输单元。
IP 版本	选择 IP 版本 IPV4 或 IPV6，两个版本的 IP 地址都可以进行访问。
IP 地址	设备的 IP 地址。
子网掩码	请根据设备 IP 地址填写子网掩码。
默认网关	请根据设备 IP 地址填写默认网关。
首选 DNS 服务器	请填写 DNS 服务器的 IP 地址。
备用 DNS 服务器	请填写备用 DNS 服务器的 IP 地址。

参数名称	参数解释
网络高速下载	下载模式，允许快速下载。

4.5.2.2 连接设置

最大连接数：同台设备用户可开启 WEB 登录的最大个数，范围：0~128，默认为 128 个。

TCP 端口：一般默认为 37777，可根据用户实际需要设置端口。

HTTP 端口：一般默认为 80。

RSTP 端口：一般默认为 554。

UDP 端口：一般默认为 37778，可根据用户实际需要设置端口。

图4-18 连接设置



4.5.2.3 DDNS

DDNS 是通过设置连接各种类型的服务器，从而达到通过服务器访问该系统。在各服务器网站申请域名后，可通过域名直接访问该系统（即使 IP 地址改变也可通过域名访问该系统）。

选择 DDNS 类型，用户需根据使用域名解析服务器类型选择支持的哪一种或几种设置（需要车载硬盘录像机设备的支持）。

图4-19 DDNS



4.5.2.4 邮件

设置发件人邮箱的 SMTP 服务器、端口、用户名、密码接/发送者邮箱及健康邮件信息，邮件发送间隔时间。

邮件主题支持中英文输入及阿拉伯数字输入，最大可输入 32 位字符，最大支持 3 个收件人。

发送时间间隔：

邮件发送间隔时间范围 0-3600 秒，0 表示邮件发送无间隔时间。在设置了间隔时间后，当报警、视频检测、异常事件触发了 EMAIL，则邮件不会根据报警信号的触发即刻发送 EMAIL，而是根据之前同类型事件邮件的间隔时间发送，主要应用于频繁的异常事件产生大量邮件，邮件服务器压力过大的现象。

发送健康邮件：

健康邮件可通过系统自发送的测试信息来确定邮件链接是否成功。选中该使能，并设置健康邮件发送间隔，则系统会按照间隔时间发送邮件测试信息。

邮件测试：

测试邮件收发功能是否正常。在配置正确的情况下，邮箱会收到测试邮件。邮件测试前，需要先单击“确定”，保存邮件配置信息。

图4-20 邮件设置



4.5.2.5 报警中心

报警中心作为预留接口供客户自行开发使用。当本地报警发生时将报警信号上传到报警中心。使用报警中心时，请先设置好服务器 IP 和端口等相关参数，发生报警时，设备会按照实现制定的协议格式发送数据，客户端即可获取想要的的数据。

报警中心可以接收来自设备的报警信息。

主机 IP: 填写报警中心的 IP 地址。

端口: 报警中心的接收报警的端口。

定时登报时间: 指每天在设定的时间点，设备会自动上报当时的报警状态。

图4-21 报警中心



4.5.3 事件管理

4.5.3.1 视频检测

通过分析视频图像，当系统检测到有达到预设灵敏度的移动信号出现时，即开启视频检测报警。系统支持三种视频检测类型：视频丢失、遮挡检测。本节以视频丢失的配置为例进行介绍。

图4-22 视频丢失



表4-10 参数解释

参数名称	参数解释
启用通道	选择要设置的通道。
去抖动	范围为 5~600 秒。
录像通道	选择所需的录像通道（可复选），发生报警时，系统自动启动该通道进行录像。
录像延时	录像延长一段时间停止，时间以秒为单位，范围：10~300。
报警输出	发生报警时启动联动报警输出端口的的外接设备。
输出延时	报警延长一段时间停止，时间以秒为单位，范围在 1-300 间。
云台联动	报警发生时，联动云台动作。如联动通道一转至预置点 X。
抓图	开启或关闭抓图。
-	发生报警时提示的方式。支持屏幕提示、发送 EMAIL、报警上传、蜂鸣、短信。

4.5.3.2 报警设置

设置之前须接好报警输入与相应的报警输出（例如灯光、警笛等）。包括本机报警、网络输入方式。

4.5.3.2.1 本地报警

本地报警指一般的本机发生的报警输入。有关参数的解释，请参见“表 4-10 参数解释”。

图4-23 报警设置



4.5.3.2.2 网络报警

网络报警指用户通过网络输入报警信号，与本地报警类似。

4.5.3.2.3 报警输出

设置报警输出通道的模式，包括自动、手动和关闭。

图4-24 报警输出



4.5.4 存储管理

4.5.4.1 录像计划

可选择不同的通道和日期进行不同时间段的录像。用户可设置多个时间段的录像。

图4-25 录像计划



快捷设置

- 用户对通道 1 的设置可以复制到通道 2 实现相同录像设置。如选择通道 1，设置录像状态后选择**应用到**按钮，弹出下图所示的界面，然后直接单击需要复制的通道（如通道 3 和通道 4），最后点**保存**按钮即可，可发现通道 3 和通道 4 的录像状态设置同通道 1 的相同。（也可以单击**全**按钮，一次性复制所有的通道）。
- 用户可分别对每个通道设置完成后分别保存，也可以对所有要设置的通道全部设置完成后统一进行保存。

4.5.4.2 存储设备

4.5.4.2.1 本地存储

在本界面可进行只读、只写和格式化操作，并显示硬盘的类型、状态和剩余空间等。

图4-26 本地存储



4.5.4.2.2 远程存储

当存储点选择远程存储方式时，远程功能才能启用。当网络断开或故障时，紧急存储将所要录像或抓图存到硬盘。

图4-27 远程存储

The screenshot shows the 'WEB SERVICE' configuration interface. The top navigation bar includes '预览', '回放', '报警', '配置', and '退出'. The left sidebar lists various settings: '通道设置', '网络设置', '事件管理', '存储管理', '录像计划', '存储设备' (highlighted), '录像控制', '系统管理', '系统信息', and '车载设置'. The main area is divided into '本地存储' and '远程存储' tabs. The '远程存储' tab is active, showing a configuration form with the following fields and options:

- 启用
- 主机IP: 10 . 33 . 9 . 28 *
- 端口: 22 *
- 用户名: ccc
- 密码: [masked] 匿名
- 远程目录: oo
- 文件长度: 0 兆
- 图片上传间隔: 2 秒
- 通道: 1 (dropdown)
- 星期: 星期四 (dropdown)
- 时间段 1: 00 : 00 - 24 : 00 报警 动检 普通
- 时间段 2: 00 : 00 - 24 : 00 报警 动检 普通

At the bottom, there are three buttons: '确定', '刷新', and '默认'.

4.5.4.3 录像控制

【自动】录像由录像设置中设置的（普通和报警）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。

图4-28 录像控制



4.5.5 系统管理

4.5.5.1 本机设置

4.5.5.1.1 本机设置

【硬盘满时】可选择停止或覆盖。停止的条件是：工作盘正在覆盖，或刚好写满，就会停止录像。覆盖的条件是：工作盘刚好写满，就会循环覆盖最早的录像文件。

【录像长度】设置每个录像文件打包的时长，默认为 60 分钟。录像长度最小设置为 1 分钟，最大设置为 120 分钟。

图4-29 本机设置



4.5.5.1.2 日期设置

图4-30 日期设置



【夏令时】夏令时前的复选框打勾，通过周或日期设置夏令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)的当地时间分别从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服务器】设置时间服务器的地址、端口、更新周期。

4.5.5.2 用户管理

4.5.5.2.1 增加用户

【增加用户】添加组内用户及设置用户的权限控制。

初始化时有3个用户 admin, 888888 及隐藏的 default, 前两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。

隐藏的 default: 此用户为系统内部使用，不能删除。当本地处于“无用户登录”状态时，系统即自动用此帐号登录。用户可通过修改此帐号权限，完成一些免登录可以执行的操作。其他拥有用户帐号权限的用户可修改 default 帐号的权限，即在未有用户登录时，可使用此功能，如：希望无用户登录状态也可以看某些通道画面，可直接为 default 帐号选上相应通道的监视权限即可，可扩展设置其它权限设置。

进入增加用户的菜单界面，输入用户名和密码，选择属于哪个组。

一旦选择所属的组，则用户的权限只能是该组的子集，不能超越该组的权限属性。

为方便用户管理，建议用户在定义普通用户的权限时比高级用户要低。

图4-31 用户管理



4.5.5.2.2 增加组

添加组及设置组的权限控制。进入“增加组”的菜单界面，确定组名，选择权限控制。

4.5.5.3 出厂默认配置

可恢复默认项有通道设置、网络设置、事件管理、存储管理、系统管理，可默认全部也可分项选择。

图4-32 出厂默认配置



4.5.5.4 配置导入导出

【配置导出】单击选择导出备份的路径，将 WEB 端的所有配置信息导出备份。

【配置导入】单击选择需要导入的备份文件，将备份过的配置信息导入。

4.5.5.5 固件升级

固件升级时，选择导入升级文件进行升级。升级文件为*.bin 类型的文件。在升级过程中，请勿断电、断网、重启或者关闭设备。



升级错误的程序可能会导致设备无法正常使用。

4.5.5.6 串口设置

图4-33 串口设置



【串口功能】选择相应的串口功能，包括普通串口、控制键盘、透明串口、网络键盘、云台矩阵和 ITS 串口。

【波特率】选择相应的波特率长度。

【数据位】包括 5-8 选项。

【停止位】有 1、1.5、2 三个选项。

【校验】分无、奇校验、偶校验、标志校验、空校验。

系统默认串口功能为普通串口，波特率为 115200，数据位为 8 位，停止位为 1，校验设为无。

4.5.5.7 云台设置

云台通道、协议、地址、波特率等设置。

设置之前先设置好球机的地址及确认球机的 A、B 线与车载硬盘录像机接口的 A、B 线连接正确。

图4-34 云台设置

The screenshot shows the 'WEB SERVICE' configuration interface. The '配置' (Configuration) tab is selected. On the left, a navigation menu includes '通道设置' (Channel Settings), '网络设置' (Network Settings), '事件管理' (Event Management), '存储管理' (Storage Management), '系统管理' (System Management), '本机设置' (Local Settings), '用户管理' (User Management), '出厂默认配置' (Factory Default Configuration), '配置导入导出' (Configuration Import/Export), '固件升级' (Firmware Upgrade), '串口设置' (Serial Port Settings), '云台设置' (PTZ Settings), '系统信息' (System Information), and '车载设置' (Vehicle Settings). The '云台设置' (PTZ Settings) section is active, showing the following fields: '通道' (Channel) set to 1, '协议' (Protocol) set to NONE, '地址' (Address) set to 1, '波特率' (Baud Rate) set to 9600, '数据位' (Data Bits) set to 8, '停止位' (Stop Bits) set to 1, and '校验' (Parity) set to 无 (None). At the bottom of the settings area are four buttons: '应用到' (Apply to), '确定' (OK), '刷新' (Refresh), and '默认' (Default).

【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：PELCO_D）。

【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。

设置完毕按确定按钮，回到监控界面就可控制该摄像头的转动等操作。

4.5.6 系统信息

4.5.6.1 版本信息

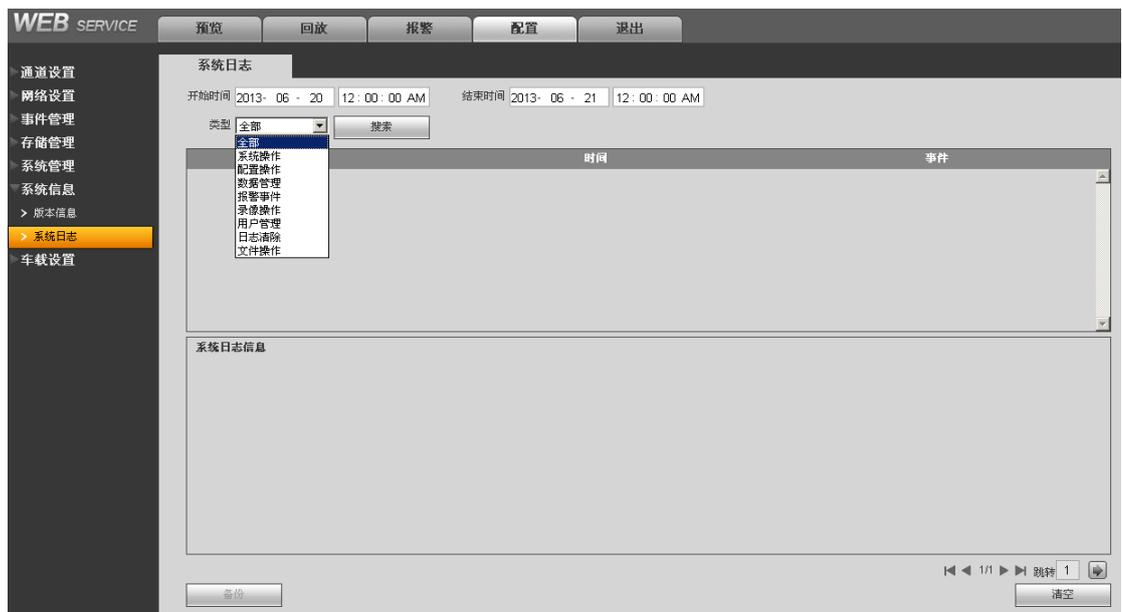
显示软件版本及发布日期等相关信息。

4.5.6.2 系统日志

显示系统的日志，方便用户查看。

日志信息类型可分为系统操作、配置操作、数据管理、报警事件、录像操作、用户管理、日志清除、文件操作。选择要查询的类型，直接按搜索按钮，系统以列表形式将记录的日志显示出来，也可单击备份按钮将日志记录导出备份到电脑上。单击清空按钮，系统将删除所有类型的日志文件。

图4-35 系统日志



4.5.7 车载设置

4.5.7.1 车载设置

设置车牌可在 OSD、视频、录像中进行叠加。

图4-36 车载设置



4.5.7.2 WIFI

启用 WIFI: 勾选“WIFI 自动连接”。

搜索无线网络: 单击“无线网络 SSID 搜索”，SSID 列表显示所有可用的无线网络名称及其连接模式、加密方式、信号强弱等信息。

添加无线网络: 双击需要连接的网络，单击“连接”。

图4-37 WIFI 设置



4.5.7.3 3G/4G

4.5.7.3.1 CDMA/GPRS 设置

图4-38 CDMA/GPRS 设置

The screenshot shows a web-based configuration interface for CDMA/GPRS settings. The interface is titled 'WEB SERVICE' and has a navigation menu on the left. The main area is divided into 'CDMA/GPRS设置' and '手机设置'. The 'CDMA/GPRS设置' section includes the following fields and options:

- 无线网络类型: FDD-LTE (with a checkbox for '启动')
- 网卡: 网卡1
- APN: 联通
- 鉴权模式: NO_AUTH
- 拨号号码: *98*1#
- 无线网络状态: SIM状态 (不存在), IP地址 (empty field)
- 无线信号: 搜索 (button)
- 流量使用策略: 按月包流量
- 流量上限(M): 30000
- 当前已使用流量(K): 20

At the bottom of the configuration area, there are three buttons: '确定', '刷新', and '默认'.

表4-11 CDMA/GPRS 设置

参数名称	参数解释
无线网络类型	选择 3G/4G 网络类型，用于区分不同供应商的 3G/4G 模块。
APN	无线网络接入服务器，决定了通过何种方式访问无线网络。
鉴权模式	可选择 PAP、CHAP、NO_AUTH。
拨号号码	运营商提供的网络拨号号码。
用户名	3G/4G 网络登录使用的用户名。
密码	登录 3G/4G 网络的密码。
SIM 状态	显示 SIM 卡状态。

参数名称	参数解释
IP 地址	显示 3G/4G 上线后自动获取的 IP 地址。
无线信号	显示信号的强弱。
流量使用策略	选择流量使用策略。
流量上限 (M)	设置流量上限。
当前已使用流量 (K)	显示当前已使用流量。

4.5.7.3.2 手机设置

该界面可设置用于激活或断开设备 3G/4G 连接的电话或手机号码及报警等事件短信发送的号码。

图4-39 手机设置



4.5.7.4 自动注册

自动注册是指设备在联网后，会自动向设定的服务器 IP 地址进行 DSS 服务的主动注册请求。

主机 IP 地址：DSS 服务器 IP 地址。

端口：DSS 服务器端口。

子设备 ID：填写 DSS 服务器分配给设备的 ID。自动注册

4.5.7.5 自动维护

用户可自行设定自动重启系统或自动删除文件，自动重启系统需要设定周期和时间。

4.5.7.6 异常处理

系统支持针对“无硬盘”、“硬盘错误”、“空间不足”、“电池电量过低”、“温度过高”、“超速报警”、“低速报警”、“侧翻”和“撞车”等情形，设置报警。

4.5.7.7 显示输出

4.5.7.7.1 界面设置

【分辨率】支持分辨率 800×600。

【透明度】选择范围在 128~255 间。

【时间标题】与【通道标题】勾选上表示使能开启，在监控画面上显示系统的日期时间和通道号。

【图像增强】可优化预览图像边缘。

【菜单待命】设备本地菜单的显示时间。

【开机向导】勾选则开机时弹出开机向导。

图4-40 界面设置



4.5.7.7.2 TV 调节

调节 TV 的屏幕边距和亮度。

4.6 退出

退出当前用户，下次进入菜单需要重新提供密码。

远程登录，除了使用 Web 外，还可用数字监控系统（DSS）进行登录。

步骤1 选择“系统设置>网络设置>网络服务设置>自动注册”中进行设置。

步骤2 选中“使能”。

步骤3 在“服务器 IP”中填写 DSS 服务器 IP。

步骤4 在端口中填写 DSS 服务器端口，一般为 9600 或 9500。

步骤5 在子设备 ID 中填写设备 ID，设备 ID 一般是 DSS 服务器指定的。

DSS 平台可实现实时视频，车载位置定位等功能。在使用 DSS 平台，首先必须启用 3G 功能。具体的详细操作请参考数字监控系统（DSS）说明书。

6.1 使用维护

- 切勿使异物进入本机内部，以防止设备故障。
- 禁止将机器面板朝下倒悬搬运。
- 请小心完成电路的连接。违反相关连接程序时，将会造成设备的损坏。
- 所有的外部接线部分，都必需防止短路现象的发生。
- 当所有的线路连接完成之后，才能进行电源线的连接。
- 机器线缆全部连接好以后，用线扎将线缆扎起，以避免因线缆散乱而可能引起的短路、发热以及触电等危险。
- 要将电源线缠绕好以免妨碍驾驶或上下车以及将其损坏。
- 进行配线作业时，务必要将电池的（-）极接线柱拆开。
- 洗车时，注意勿使本机遭到水淋或过度受潮。这会有造成短路、起火或者其他故障的危险。
- 安装时，不要使本机安装在直接受阳光照射的位置，并且要保证安装本机处的通风状况良好。
- 电路板上的灰尘在受潮后会引起短路，影响车载硬盘录像机正常工作甚至损坏车载硬盘录像机，为了使车载硬盘录像机能长期稳定工作，请定期用刷子对电路板、接插件、机箱等进行除尘。
- 请保证工程良好接地，以免视频、音频信号受到干扰，同时避免车载硬盘录像机被静电或感应电压损坏。
- 音视频信号线以及 RS-485 等接口，请不要带电插拔，否则容易损坏这些端口。
- 在安装或更换 3G/4G SIM 卡时请将设备先断电，以免损坏 SIM 卡。
- 请保证车载硬盘录像机远离高温的热源及场所。
- 请保证车载硬盘录像机水平固定安装，确保内部抗震部件正常工作。
- 请定期进行系统检查及维护。

若您所遇到的问题不在以下的内容中，请与您所在地客服人员联系或致电总部客服咨询，我们将竭诚为您服务。

开机后，车载硬盘录像机无法正常启动？

答：可能原因：

- 输入电源不正确、输入电压过低或过高
- 输入电源线接触不好或未按要求接线
- 程序升级错误
- 硬盘损坏或硬盘接触不良
- 车载硬盘录像机主板坏

车载硬盘录像机启动几分钟后会自动重启或经常死机？

答：可能原因：

- 输入电压不稳定或过低
- 设备未按照要求正确安装，导致器件接触不良
- 散热不良，灰尘太多，机器运行环境太恶劣
- 车载硬盘录像机硬件故障

启动后找不到硬盘？

答：可能原因：

- 硬盘未安装
- 硬盘接触不良
- 硬盘损坏

显示屏上某个通道黑屏？

答：可能原因：

- 对应摄像头损坏，可更换摄像头
- 对应连接线损坏，可更换相应连接线

单路、多路、全部视频无输出？

答：可能原因：

- 程序不匹配，重新升级正确的程序
- 图像亮度都变成 0，恢复默认设置
- 视频输入信号无或太弱
- 设置了通道保护（或屏幕保护）
- 车载硬盘录像机硬件故障

实时图像问题，如视频图像色彩、亮度失真严重等？

答：可能原因：

- N制和PAL制制式选择不正确，图像会变黑白
- 车载硬盘录像机与监视器阻抗不匹配
- 视频传输距离过远或视频传输线衰减太大
- 车载硬盘录像机色彩、亮度等设置不正确

本地回放查询不到录像？

答：可能原因

- 硬盘接触不良
- 硬盘坏
- 升级了与原程序文件系统不同的程序
- 想查询的录像已经被覆盖
- 录像没有打开

本地查询录像花屏？

答：可能原因：

- 画质设置太低
- 程序数据读取出错，码流显示很小，回放时满屏马赛克，一般机器关机重启后正常
- 硬盘故障
- 机器硬件故障

监视无声音？

答：可能原因

- 不是有源拾音器
- 不是有源音响
- 音频线坏
- 车载硬盘录像机硬件故障

监视有声音，回放没有声音？

答：可能原因：

- 设置问题：音频选项没有打开
- 对应的通道没有接视频，图像蓝屏时，回放会断断续续

时间显示不对？

答：可能原因：

- 设置错误
- 电池接触不良或电压偏低
- 晶振不良

USB 备份出错？

答：可能原因：

- 数据量太大 CPU 占用资源太大，请停止录像再备份
- 备份设备不兼容
- 备份设备损坏

- 备份设备功率较大，请给备份设备单独供电

报警不起作用？

答：可能原因：

- 报警设置不正确
- 报警接线不正确
- 报警输入信号不正确
- 一个报警设备同时接入 2 个回路

遥控器无法控制？

答：可能原因：

- 遥控地址不对
- 遥控距离过远或角度比较偏
- 遥控器电池用完
- 遥控器损坏或录像机前面板损坏

录像存贮时间不够？

答：可能原因：

- 前端摄像机质量差、镜头太脏、逆光安装、光圈镜头没有调好等引起码流比较大
- 硬盘容量不够
- 硬盘有损坏

界面显示检测不到 SIM 卡？

答：可能原因：

- SIM 未插卡
- SIM 卡正反插错
- SIM 卡损坏

3G/4G 一直不拨号，无拨号 IP？

答：可能原因：

- 按上一条检测 SIM 是否正常
- 检测 SIM 卡是否欠费
- 检测 3G/4G 天线是否连接并连线正常
- 检测 3G/4G 信号强度是否正常
- 更换其他好用 SIM 尝试

3G/4G 平台不在线？

答：可能原因：

- 按上一条检测 3G/4G 拨号是否正常
- 检测本地主动注册是否设置正确
- 检测服务器端设置是否正确

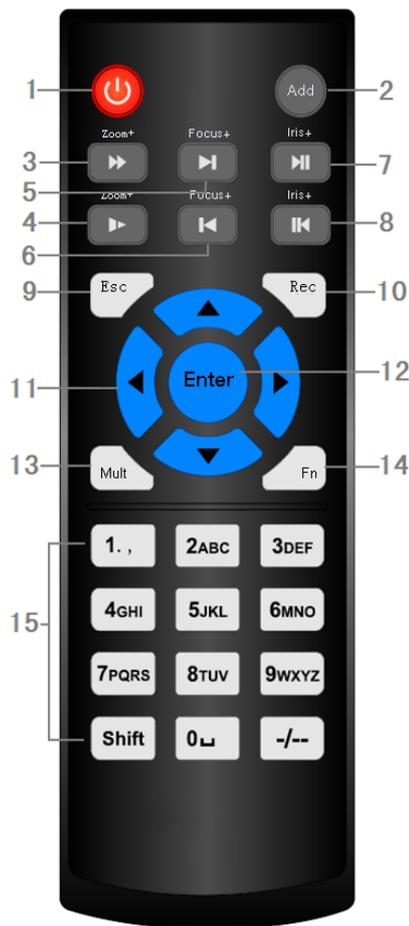
无 GPS 数据？

答：可能原因：

- GPS 天线是否连接并连线正常
- GPS 天线需要放在无信号遮挡的地方
- 行车记录仪模块是否工作正常

附录1 遥控器操作

遥控器为选配件，非必配器件。若有配置遥控器，请参考此说明。



序号	名称	功能
1	电源键	本设备不支持遥控器启动或关机。
2	地址键	按该键输入录像机的本机编号即可控制该录像机
3	快进键	多种快进速度及正常回放；云台变倍+
4	慢放键	多种慢放速度及正常回放；云台变倍-
5	下一段键	录像文件回放时，播放当前回放录像的下一段录像；云台聚焦+
6	上一段键	录像文件回放时，播放当前回放录像的上一段录像；云台聚焦-
7	播放/暂停	按该键正向回放或暂停 云台光圈+
8	倒放/暂停	按该键倒向回放或暂停 云台光圈-
9	取消	退到上一级菜单，或功能菜单键时取消操作（关闭顶层页面或控件）
10	录像键	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
11	上下左右方向键	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 辅助功能（如对云台菜单进行控制切换）
12	确认/菜单键	操作确认；跳到“默认”；进入菜单
13	多画面键	切换监视画面到单画面或多画面
14	辅助键	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 进入云台控制菜单后按键切换云台控制菜单 退格功能：数字控件和文本控件可以删除光标前的字符（清空功能：长按辅助键(1.5 秒)清空编辑框所有内容） 硬盘信息菜单中切换硬盘录像时间和其他信息（菜单提示） 各个菜单页面提示的特殊配合功能
15	数字键	密码输入、数字输入或通道切换、shift 输入法切换键；录像回放时，按 shift 键进行全屏切换

说明

本文档以右手使用鼠标习惯为例。

除前面板键及遥控器操作菜单外，用户可用鼠标进行菜单功能操作。将 USB 接口鼠标插入机器面板的 USB 接口即可。

表7-1 鼠标操作说明

操作	功能
单击鼠标左键	如果用户还没有登录系统则先弹出密码输入框；实时画面监视时，单击鼠标左键进入主菜单。
	对某功能菜单选项图标鼠标左键单击进入该菜单内容。
	执行控件上指示的操作。
	改变复选框的状态。
	单击组合框时弹出下拉列表。
	在输入框中，可选择数字、符号、英文大小写、中文输入。鼠标左键单击面板上的符号即可完成值的输入；←表示退格，_表示空格 英文输入时，空格表示输入空格，退格表示消除插入光标前面的一个字符。
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>数字输入时，空格表示数值清零，退格表示消除最后输入的一个数字。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>特殊符号输入时，软面板上的数字和字符表示按前面板的数字就可以输入对应的字符，如：按数字 1 输入符号“/”。直接单击鼠标也可以输入。</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>中文输入时，中文的拼音也可以通过前面板或软面板输入。如：输入中文拼音 zhong，输入框中显示符合要求的所有中文字，用户可按向下或向上的箭头进行翻页查询或前面板方向键和上一段下一段键，也可以选词和翻页。</p> </div> </div>

操作	功能
	
双击鼠标左键	<p>执行控件的特殊操作，例如双击录像文件列表的某一项，回放该段录像</p> <p>多画面时对某通道画面双击鼠标左键使该画面全屏；再次双击该单画面恢复到以前的多画面状态</p>
单击鼠标右键	<p>实时画面监视时，弹出快捷菜单：多画面模式（多画面模式与机器路数有关）、云台控制、图像颜色、录像查询、手动录像、报警输出、主菜单等快捷方式。其中云台控制和图像颜色是对光标所在画面的通道进行设置，设置前如果是多画面模式，则会先自动切换到对应通道的单画面上。</p>  <p>对设置菜单内容不作保存并退出当前菜单</p>
转动滚轮	<p>数字框设置数值时转动鼠标滚轮增减数字框的数值</p> <p>切换组合框内的选项</p> <p>列表框上下翻页</p>
鼠标移动	选中当前坐标下的控件或控件的某项进行移动
鼠标拖动	框选区域设置区域覆盖

附录3 硬盘的容量计算

初次安装车载硬盘录像机,确定机内硬盘是否安装, IDE 硬盘安装时需注意硬盘的跳线;

硬盘容量的计算公式为:

总硬盘容量 (M) = 通道数 × 需求时间 (小时) × 每小时占用硬盘空间 (M/小时)

同样我们可以得到录像时间的计算公式:

$$\text{录像时间 (小时)} = \frac{\text{总硬盘容量 (M)}}{\text{每小时占用硬盘空间 (M/小时)} \times \text{通道数}}$$

车载硬盘录像机采用了 MPEG4/H.264 的压缩技术,它本身的动态范围相当大,因此计算硬盘容量需要依据码流统计各个通道每小时生成文件大小的估值。

附录4 技术参数

型号	0404ME-D(V2.0)	0804ME-D(V2.0)		
系统	主处理器	高性能工业级嵌入式微控制器		
	操作系统	嵌入式 LINUX		
	系统资源	多工操作, 可同时多路录像、同时录像回放、同时网络操作		
	操作界面	人性图形化菜单会话界面		
	输入设备	鼠标操作, 遥控器操作		
	输入法	数字、英文、符号、可扩展中文输入		
	快捷功能	菜单中对于相同设置可进行快捷复制粘贴操作; 右键菜单列出了画面分割等常用的功能; 鼠标双击直接切换画面		
压缩标准	图像压缩	H.264		
	音频压缩	G711A, G711U, PCM		
视频	视频输入	4路复合视频(NTSC/PAL) 航空接口 (1.0VP-P, 75Ω)	8路复合视频(NTSC/PAL) 航空接口 (1.0VP-P, 75Ω)	
	视频输出	1路 PAL/NTSC, 航空接口 (1.0VP-P, 75Ω) 复合视频信号输出; 支持 TV 视频同时输出	在 4 路设备基础上, 增加了 SPOT 输出功能 (可配)	
	视频标准	支持 PAL 制/NTSC 制		
	视频记录速度	实时模式: PAL 每路 1 帧/秒-25 帧/秒可调和 NTSC 每路 1 帧/秒-30 帧/秒可调;		
	画面分割	1、4 画面	1、4、8、9 画面	
	监视轮巡	支持报警、定时自动控制等监视轮训功能		
	图像分辨率	4路 960h	8路 D1	
		支持双码流功能, 辅码流分辨率 CIF 352×288/ 352×240、QCIF 176×144/176×120		
	图像画质	图像画质 6 档可调		
	区域覆盖	全屏内可设置任意大小的一块区域遮挡保护, 最大支持 4 块区域遮挡		
	画面信息	通道信息、时间信息、保密遮盖区域		
	TV 调节	可调节 TV 输出的区域, 以适应画面损失严重的 TV 监视器		
	通道锁定	保密通道监视画面, 当黑屏显示覆盖某一路的监视图像时, 实际编码的图像仍为正常		
		通道处于锁定, 限制没有权限访问的用户查看当前通道, 增强保密性		
通道状态显示	可以通道画面的左下角显示通道名称、录像状态、通道锁定状态、视频丢失状态等			
颜色设置	设置每个通道的视频输入信号的色调、亮度、对比度、饱和度和增益			
音频	音频输入	4路航空头输入 200-2000mV 10KΩ	8航空头输入 200-2000mV 10KΩ	
	音频输出	1路航空头音频输出 200-3000mv 5KΩ(BNC)		
	语音对讲	支持语音对讲, 车载专用话咪输入		
硬盘	硬 盘	内置 1 个 SATA 接口, 可挂接 1 个硬盘		
	占用硬盘	音频: PCM 28.8M 字节/小时		

	空间	视频： 56~900M 字节/小时	
录像及回放	录像模式	手动录像、定时录像、报警录像	
		支持录像的优先级：手动录像>报警录像>定时录像	
	记录时间	录像文件记录时间 1~120 分钟可设置（默认为 60 分钟）	
	录像循环方式	支持硬盘循环覆盖录像	
	录像查询	根据时间、类型、通道号查询录像	
	回放模式	多种慢放速率，多种快放速率，手动单帧播放、倒放等模式	
	文件多种切换方式	可切换到正在播放的上一个文件或下一个文件或文件列表任意的文件	
		可切换到当前播放通道同一时刻的其他任意通道的文件（如存在文件）	
		支持文件的连续播放，一个文件放完后，继续播放同一个通道的下一个文件	
	多路回放	支持单通道、四通道	支持单通道
画面缩放	回放画面可在适应窗口/全屏两个状态间自由切换		
局部放大	单画面全屏回放时可选择画面任一区域进行局部放大播放该区域的图像		
存储功能	备份方式	支持外接 USB 存储设备（普通 U 盘）	
		支持网络下载保存	
GPS	支持内置 GPS 模块，可定制 GPS、北斗、glonass。		
网络功能	网络控制	远程访问前端通道监控画面	
		通过网络客户端软件或浏览器访问、设置系统参数	
		通过客户端或浏览器网络升级程序，实现远程维护	
		可以通过网络查看外部报警、视频丢失等报警信息	
		支持网络云镜控制	
		支持录像文件下载存储及录像回放	
		与相关软件（多机版客户端）配套可实现多台设备联网共享信息	
		双工透明串口	
		网络方式报警输入、输出	
		语音对讲	
		支持内置 3G/4G 模块，3G 模块包括电信和联通，无内置 WIFI	
视频丢失及报警	视频丢失	可联动外部报警输出或弹出屏幕提示	
	外部报警	可联动录像，或在设置的时间段内联动外部报警或弹出屏幕提示	
	手动报警控制	可以使能或禁止某个报警输入通道	
		可以模拟产生报警信号输出到某个报警输出通道	
	报警输入	7 路报警输入(通过设置常开或常闭开关，可选择报警产生类型)	
	报警输出	2 路输出	
接口	USB 接口	2 个 USB 2.0 接口 一个在前面板，一个背面板通过线缆扩展出	
	网络接口	RJ45 10M/100M 自适应以太网口	
	RS485	云台控制接口，支持多种协议，数量一个	
	RS232	用于普通串口（调试）、键盘接口及透明串口（通过网络转发串口的输入输出），数量一个	
	VGA	支持（定制选配线缆）	
系统	硬盘信息	硬盘使用状况等相关信息显示	
	码流统计	每个通道的码流统计，波形显示	

信息	日志查找	显示系统日志，可达 1024 条，并支持按时间和类型的查找日志信息
	系统版本	显示录像通道数，报警输入输出通道数，系统版本号，发布日期等
	在线用户	实时显示网络上在线的用户
用户管理	用户管理	多级用户管理
		多种管理模式，本地、串口、网络的用户统一管理，特殊用户权限可设置
		支持用户和组的添加和权限修改，用户和组的数量不限制
	密码安全性保护	支持密码修改，有用户管理权限的用户还可设置其它用户的密码 帐号锁定策略：每 30 分钟内仅可试密码 5 次，否则锁定
程序升级		通过 WEB、客户端或升级工具
登录注销与关机		密码方式登录，确保安全性
		关闭系统菜单时人性化菜单对话：提供注销菜单用户，关闭机器，重启机器等选择
		可设置关机权限，确保拥有权限的用户关闭机器
常规参数	电源	DC 12/24V 内置电源模块(70W)，内置 UPS
	功耗	裸机功耗：<9W
	使用温度	-20℃—70℃
	使用湿度	10%—90%
	大气压	86kpa—106kpa
	尺寸	1U 标准工业机箱，前面板 190*158*60(mm)，后面板 180*158*50(mm)
	重量	完整包装 3.0kg
安装方式		前装、台式安装