数字硬盘录像机

DVR0X04MF-H-XJ 系列增强型

安装调测指南

V1.1.0

目录

1 工程施工前准备 ..... - 1 -
1.1 安装流程 ..... - 1 -
1.2 制定安装计划 ..... - 1 -
1.3 安装工具准备 ..... - 1 -
1.4 安装材料 ..... - 1 -
1.5 施工准备 ..... - 2 -
1.6 安装原则 ..... - 2 -
2 设备安装 ..... - 4 -
2.1 设备面板名称及功能 ..... - 4 -
2.1.1 前面板 ..... - 4 -
2.1.2 后面板 ..... - 5 -
2.1.3 后面板接口介绍 ..... - 6 -
2.1.4 音视频输入介绍 ..... - 10 -
2.1.5 音视频输出介绍 ..... - 11 -
2.1.6 报警输入输出的连接 ..... - 11 -
2.1.7 机器安装尺寸 ..... - 15 -
2.2 设施布局 ..... - 15 -
2.3 设备安装位置 ..... - 15 -
2.4 摄像机安装要求 ..... - 17 -
2.5 布线 ..... - 18 -
2.6 设备接线 ..... - 18 -
3 设置与测试 ..... - 20 -
3.1 设备连接显示屏 ..... - 20 -
3.2 遥控器操作（非标配） ..... - 21 -
3.3 鼠标操作 ..... - 21 -
3.4 菜单操作 ..... - 22 -
3.5 开机向导 ..... - 23 -
3.6 预览界面 ..... - 24 -
3.7 时间设置 ..... - 25 -
3.8 车牌设置 ..... - 25 -
3.9 录像编码设置 ..... - 25 -
3.10 录像信息叠加 ..... - 26 -
3.11 本机 IP 设置 ..... - 26 -
3.12 3G 网络设置 ..... - 27 -
3.13 WIFI 网络设置 ..... - 28 -
3.14 报警设置 ..... - 30 -
3.15 延时关机和定时开关机设置 ..... - 30 -
3.16 DSS 平台设置 ..... - 31 -
3.17 部标平台设置 ..... - 32 -
3.18 版本查询 ..... - 33 -

3.19 日志查询 ..... - 33 -
3.20 录像查询与回放 ..... - 34 -
4 设备升级 ..... - 36 -
4.1 快速配置工具使用说明 ..... - 36 -
5 常见问题及分析 ..... - 40 -
5.1 常见问题解答 ..... - 40 -
5.2 常规使用维护 ..... - 44 -
6 设备安装验收 ..... - 45 -

1 工程施工前准备

1.1 安装流程

1. 根据所安装的车型制定安装方案和安装工艺；
2. 依据安装计划或协助调度召回被安排安装的车辆；
3. 记录车辆编号和与之对应的设备编号；
4. 根据设备的安装位置打孔、拆卸，整理安装位置；
5. 铺设线缆；
6. 主机线缆接线；
7. 主机设备的安装；
8. 整个系统调试、检测。

1.2 制定安装计划

安装施工负责人与车辆技术主管部门协商制定安装方案和安装工艺，选定当期安装车队、线路、车辆。现场安装技术人员负责领取设备及辅料，现场进行质量检验、车载 DVR 软件部分更新的工作。在安装过程中，协助与指导安装小组，主要负责记录安装车辆对应的设备编码、工艺检验、线路连接和系统调试等工作。

1.3 安装工具准备

对于设备的安装需要用到以下工具：

1. 十字螺丝刀
2. 斜口钳
3. 剥线钳
4. 尖嘴钳
5. 活动扳手
6. 电钻（最好用干电池的电钻，因为现场 220V 电源需要线缆连接，拉动起来很不方便）。
7. 万用电表
8. 调试用液晶屏
9. 一根 2 米长直径为 1.5 毫米的铁丝（用于在安装过程中布线时穿线用）
10. 3.2mm 和 4.5mm 钻头

1.4 安装材料

1. **线缆：**用于连接电源和车辆信号,对于连接电源的电缆建议使用 1.0 平方及以上直径的 3 芯电缆,对于连接车辆信号的电缆建议使用 0.25 平方及以上直径的 2 芯或 3 芯电缆（含屏蔽层），（线材标准参考 ZR-QVR-105C）。

2. **螺丝：**用于固定摄像头及拾音器；建议选用 M5×12/ M5×14 的自攻/攻铁螺丝，用于固定摄像头（以现场情况为准）；建议选用 M3×8/ M3×12 的自攻/攻铁螺丝，用于固定拾音器（以现场情况为准）。
3. **螺杆及螺帽：**用于固定设备；一般情况下不需要使用，当遇到位置选择困难时，可能会用到，选择需根据现场情况确定。
4. **护线圈、护线管、护线槽：**用于保护线缆不被磨损，固定线缆容易，提高车的内饰美观。

1.5 施工准备

1. 根据工程进度进行当天安装设备及辅料的出库准备，同时进行设备检测及编码记录工作。
2. 根据施工进度组建相应数目的安装小组，每小组包括：车厢工一名、车辆电工一名、钳工一名、技术指导一名、公司技术人员一名。
3. 施工方应提供相应的安装条件（如：是否可外接电源等）及工具、耗材。
4. 根据安装计划，提前作好线缆封装等能做的工序（如将线套入波纹管）。

1.6 安装原则

车载监控系统安装主要包含：车载 DVR 安装、摄像机以及拾音器安装、线缆铺设、接线四部分。

车载 DVR 安装：

1. 车载录像机安装时必须固定牢固。
2. 为延长设备的寿命，请尽可能把设备安装于车辆振动较弱的部位，比如司机座位的后面或车辆的前部，注意安装位置不能影响驾驶员正常操作。
3. 设备应安装于车辆内通风的部位：安装在平面上的设备应与其它物体保持一定距离，以利于空气的流通和散热；不能安装于封闭的空间内（比如车辆工具箱）。不能影响设备的散热。
4. 设备的外接线材要有足够的间隔和保护，以确保线材不被弯曲或由于震动磨损而漏电；
5. 确保设备远离车辆上的热源。
6. 设备水平安装，任何其它角度的安装方式都会损坏设备。
7. 选择安装位置时要考虑 SD 卡取出的空间尺寸。

摄像机、拾音器安装

摄像机、拾音器安装根据客户的监控重点来确定。摄像机安装位置选择原则：

1. 覆盖所需监控的场景；
2. 摄像机方便进行安装、固定；
3. 摄像机的布线方便；
4. 摄像机不易被遮挡、破坏；
5. 考虑摄像机会受到的逆光等环境影响。

线缆铺设

车载监控系统的布线非常重要，布线是否规范将直接关系到系统的运行的可靠性和稳定性，施工前注意以下内容：

1. 线缆均应包入护线软管管内。安装线缆应与原车电缆走向一致，沿车辆原线槽安装布线，与原车辆电缆绑扎固定，做到布线整齐、隐蔽，以防止司机和乘客碰断。
2. 主机电源线：主机电源线应直接拉至车辆电瓶处，并且不能通过任何开关。线型:线径大于 1.0 平方毫米的三芯电源线。（接线时应交错接线，以免短路）线长根据车型而定，注意电源的正负极一定要统一，ACC 信号线要和车辆的钥匙火连接，视频线和音频线必须采用四芯

阻燃绝缘护套线，其线径应大于 0.5 平方毫米。

3. GPS 天线:为了确保车载机能够接收到 GPS 卫星信号，应将 GPS 信号接收天线安装到车顶前方的合适位置，打孔后将传输线接到车内，打孔位置穿线后，应用玻璃胶或其它可靠的方式将穿线孔密封，以确保不会影响车顶的密封性。不要用力过大，以免损坏天线.
4. 在布线过程中，所有的线缆在走线过程应避免被划伤，所有的连接件和焊接件必须保证牢固可靠；安装在车内的线缆应用扎带扎牢，且要求扎带断头部分保持光滑；车外的线缆用玻璃胶粘牢。车内的走线要尽量减少线缆与车内的摩擦，走线需采取适当的固定措施.
5. 线束包扎时，应紧密、均匀、不应松散。采用保护管时，无位移和影响电线束弯曲的现象。
6. 线束中线路导通率位 100％，无短路、错路现象，线束不应外露，隐蔽式布线，每隔大约 50 cm 进行固定，线束穿越金属或旁板处均应设置橡皮套护套。
7. 敷设电缆和安装设备时，应全部按照国内车船电气工业标准施工。

接线

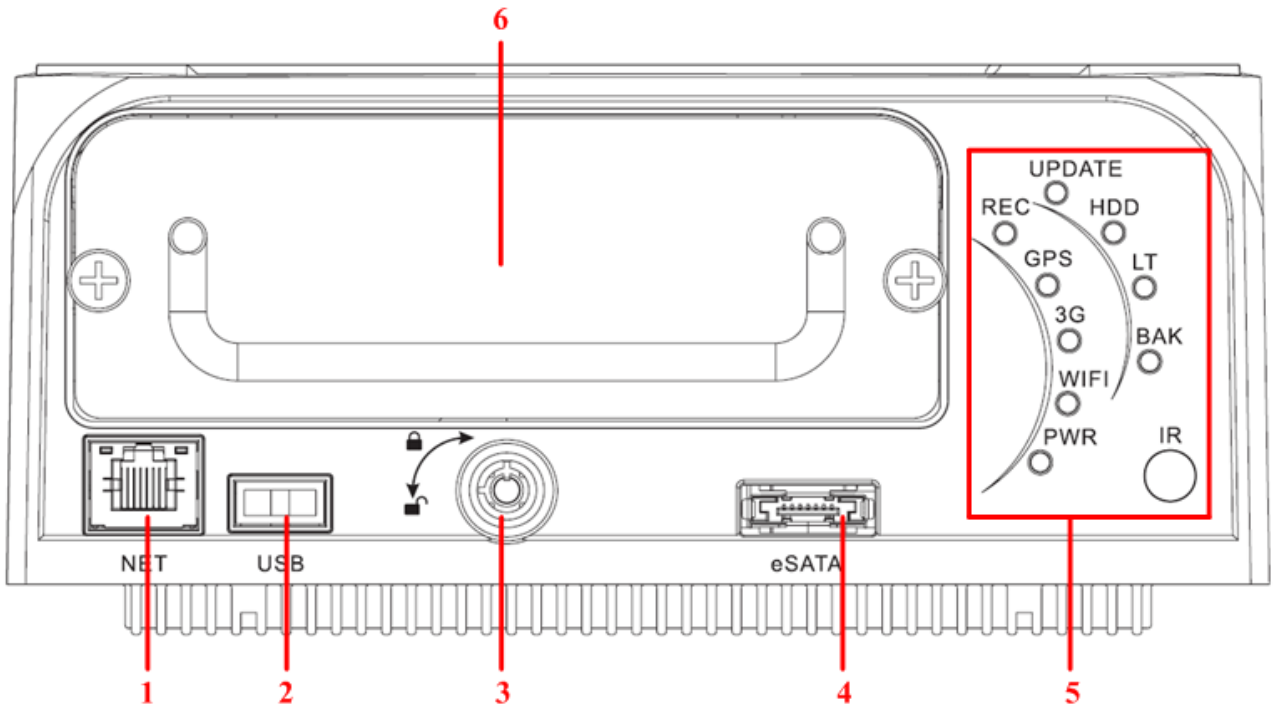
根据各信号线标签的定义和线型颜色进行连接。

▲注意：连接前必须检测各线是否导通，各信号是否有效. 连线后必须在接线处点焊并用热缩管封好以保证强度.

2 设备安装

2.1 设备面板名称及功能

2.1.1 前面板

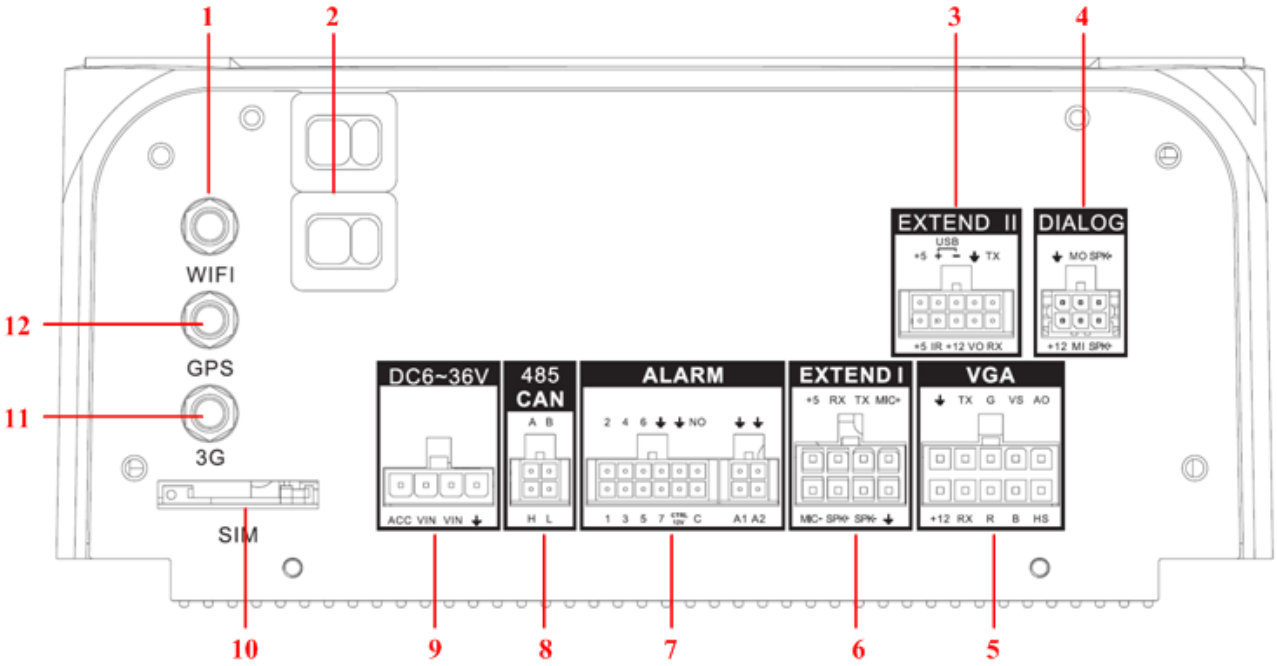


序号	名称	接口与指示灯介绍
1	NET	RJ45网口
2	USB	USB2.0接口
3	门锁开关	顺时针锁住硬盘盒，逆时针解锁。
4	eSATA	eSATA数据接口，连接eSATA移动硬盘等，通过eSATA数据接口进行高速数据备份。
5	REC	录像指示灯
	GPS	定位指示灯
	3G	3G指示灯
	WIFI	WIFI指示灯
	PWR	电源指示灯
	UPDATE	升级指示灯
	HDD	硬盘指示灯
	LT	低温工作指示灯

序号	名称	接口与指示灯介绍
	BAK	备份指示灯
	IR	红外接收器
6	硬盘盒	有关硬盘安装的内容请参见“2.3设备安装位置”。

2.1.2 后面板

设备具备 AV 输出接口、VGA 接口；可通过监视器、显示器实现监视功能；支持 AV、VGA 同时输出。



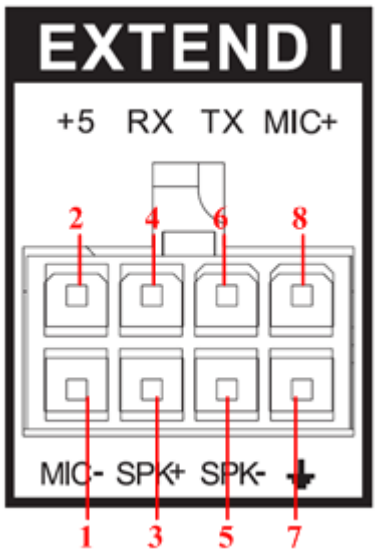
序号	名称	接口介绍
1	WIFI	WIFI天线接口
2	-	音视频输入输出线
3	EXTEND II	扩展口2
4	DIALOG	语音对讲接口
5	VGA	VGA接口
6	EXTEND I	扩展口1
7	ALARM	报警输入输出接口
8	485 CAN	485/CAN接口
9	DC 6～36V	电源输入接口，适用车辆DC 12V/24V使用环境
10	SIM	SIM卡座
11	3G	3G天线接口
12	GPS	GPS天线接口

2.1.3 后面板接口介绍

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。

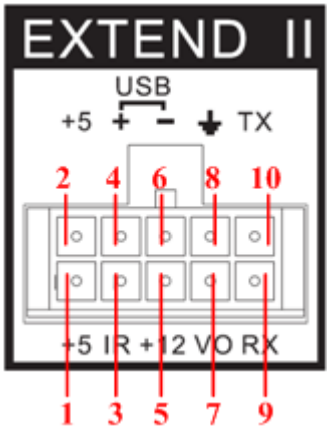
2.1.3.1 扩展口 1



EXTEND I 接口介绍

序号	接口介绍
1	Mic负极
2	+5V输出
3	Speak正极
4	RS232串口收
5	Speak负极
6	RS232串口发
7	地
8	Mic正极

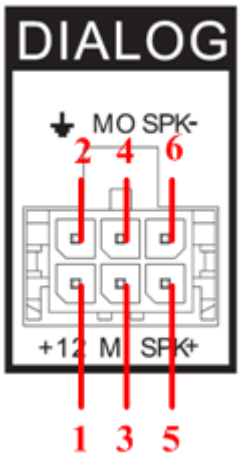
2.1.3.2 扩展口 2



EXTEND II 接口介绍

序号	接口介绍
1	+5V输出
2	USB 5V
3	红外接收口
4	USB 数据+
5	+12V输出
6	USB 数据-
7	AV视频输出
8	接地
9	232串口收
10	232串口发

2.1.3.3 语音对讲接口

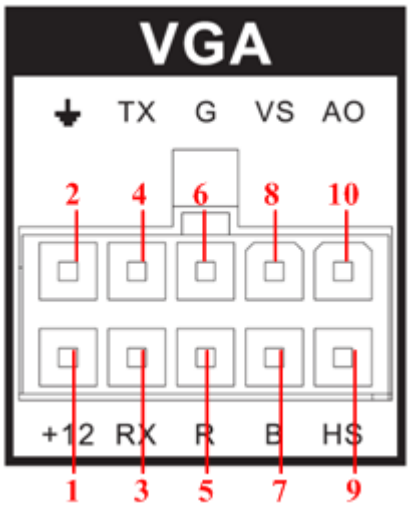


DIALOG 接口介绍

序号	接口介绍
1	+12V输出

序号	接口介绍
2	接地
3	Mic In
4	Mic Out
5	Speak正极
6	Speak 负极

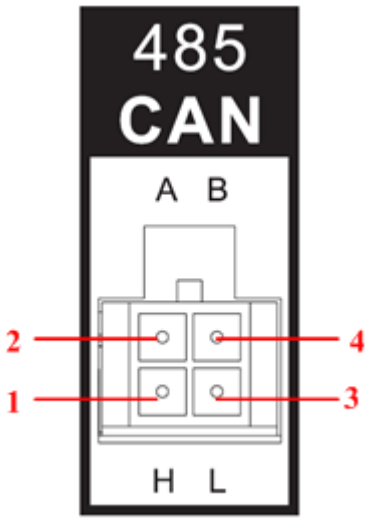
2.1.3.4 VGA 接口



VGA 接口介绍

序号	名称	管脚介绍
1	+12V	+12V输出
2	⏚	接地
3	RX	232串口收
4	TX	232串口发
5	R	VGA信号Red
6	G	VGA信号Green
7	B	VGA信号Blue
8	VS	VGA信号场同步
9	HS	VGA信号行同步
10	AO	AV信号视频输出

2.1.3.5 485/CAN 接口



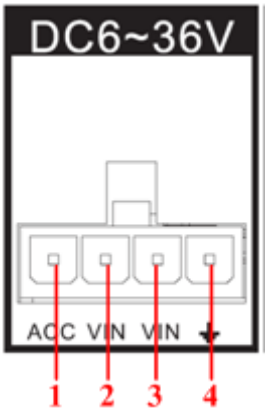
CAN 管脚介绍

序号	功能
1	CAN_H
2	485_A
3	CAN_L
4	485_B

2.1.3.6 电源输入接口

说明

此版本为内置电源版本，无需额外配车载专用电源。



电源输入接口介绍

序号	名称	管脚颜色	管脚介绍
1	ACC	红	ACC信号输入
2	VIN	-	电源正极输入（备用）
3	VIN	黄	电源正极输入
4	✚	黑	接地

2.1.4 音视频输入介绍

2.1.4.1 视频输入

视频输入信号为复合信号 PAL/NTSC 1.0VP-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。

1. 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。

摄像机电源应和硬盘录像机共地，并且稳定可靠，以保证摄像机的正常工作。

2. 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。

视频信号线应避开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。

3. 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。

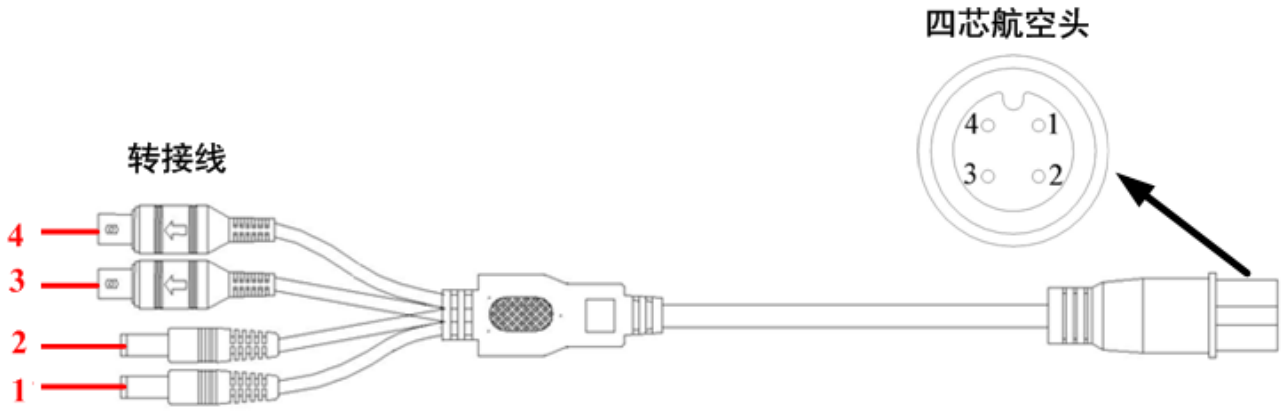
2.1.4.2 音频输入

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。

2.1.4.3 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。



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）

接头	四芯航空头
1	12V 外部摄像头电源
2	接地

插头	转接线线色及定义
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
3	音频
4	视频

2.1.5 音视频输出介绍

2.1.5.1 视频输出

视频输出为复合信号（PAL/NTSC 1.0VP-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：

1. 不宜长时间保持开机状态，以延长设备的使用寿命。
2. 经常性的消磁，利于保持显示器的正常工作状态。
3. 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。

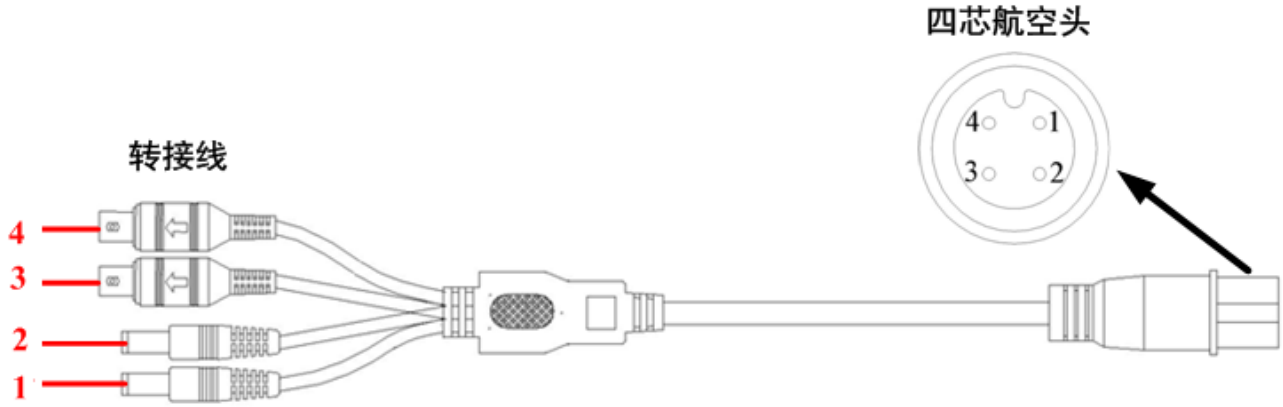
2.1.5.2 音频输出

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：

1. 采用定向性较好的拾音器。
2. 调节音箱音量，使之低于产生啸叫的域值。
3. 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。
4. 调整拾音器和音箱的布局，也能减少啸叫情况的发生。

2.1.5.3 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。



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	四芯航空头
1	黄色BNC公头（视频输出）	12V外部摄像头电源

插头	转接线线色及定义	四芯航空头
2	白色BNC公头（音频输出）	接地
3	DC电源公座外负内正（12V电源输出）	音频
4	DC电源公座外负内正（12V电源输出）	视频

2.1.6 报警输入输出的连接

在进行设备连接前，请注意以下情况：

2.1.6.1 报警输入

1. 报警输入 1-6 支持接地报警输入。
2. 报警输入 1-6 支持 12V/24V 电压信号报警输入(报警输入电压范围支持 8-25V)。
3. 报警输入 7 支持脉冲输入，频率小于 200Hz，电压小于 24V
4. 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。

2.1.6.2 报警输出

1. 报警输出 1 为电平量输入，输出电压 12V。最大负载功率不超过 12V/1A，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。
2. 报警输出 2 为继电器输出。

2.1.6.3 模拟信号输入

支持两路模拟信号输入，电流量。

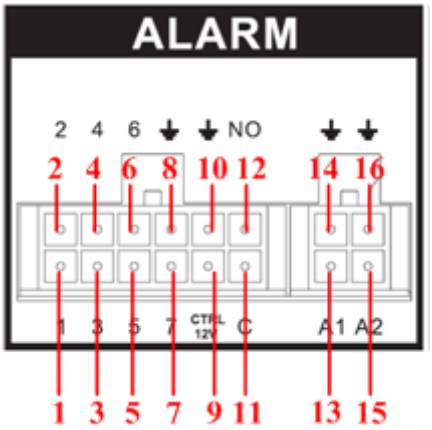
2.1.6.4 前端设备注意接地

接地不良可能会导致芯片烧坏。

2.1.6.5 报警输入的类型不限

可以是常开型也可以是常闭型。

2.1.6.6 报警输入输出口

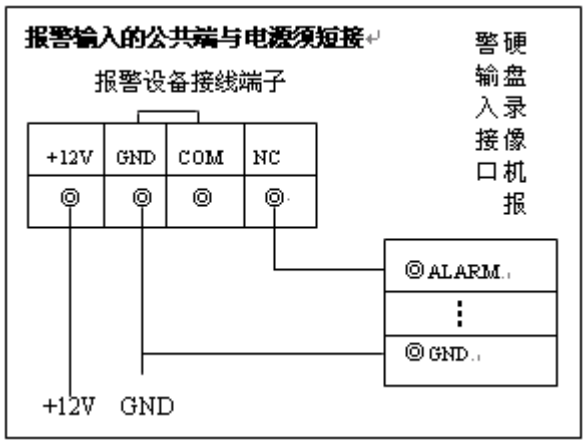


报警输入输出口管脚介绍

序号	名称	管脚介绍
1	1	报警输入1
2	2	报警输入2
3	3	报警输入3
4	4	报警输入4
5	5	报警输入5
6	6	报警输入6
7	7	报警输入7
8	⏚	接地
9	CTRL 12V	报警输出1
10	⏚	接地
11	C	报警输出2
12	NO	报警输出2
13	A1	模拟信号输入1
14	⏚	模拟信号输入1地线
15	A2	模拟信号输入2
16	⏚	模拟信号输入2地线

1. 报警输入类型不限，可以是常开型也可以是常闭型。
2. 报警探测器的地端（GND）与 com 端并联（报警探测器应由外部电源供电）。
3. 报警探测器的接地端与硬盘录像机接地端并接。
4. 报警探测器的 NC 端接到 MDVR 报警输入端（ALARM）。
5. 当用外部电源对报警设备供电时需与硬盘录像机共地。

常闭报警输入示意图



2.1.6.7 报警输出端口说明

1. 报警输出 1 为电平量输入，输出电压 12V。最大负载功率不超过 12V/1A，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。
2. 报警输出 2 为开关量报警输出（常开触点），外部报警设备需额外供电。
3. 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。

2.1.6.8 报警输出端继电器参数

型号：B3GA4.5Z		
触点材料	银外层镀金	
额定值（电阻负载）	额定开关容量	30VDC 1A,125VAC 0.3A
	最大开关功率	62.5VA 30W
	最大开关电压	250VAC, 220VDC
	最大开关电流	1A
绝缘	同极性触点间	1000VAC 1 分钟
	不同极性触点间	1000VAC 1 分钟
	触点与线圈之间	1000VAC 1 分钟
浪涌电压	同极性触点间	1500VAC (10×160us)
开通时间	3ms max	
关断时间	3ms max	
寿命	机械	50×106 MIN（3Hz）
	电气	100×103 MIN 1A 30VDC(0.5Hz) 100×103 MIN 0.3A 125VDC(0.5Hz)
工作环境温	-40~+85℃	

2.1.7 机器安装尺寸

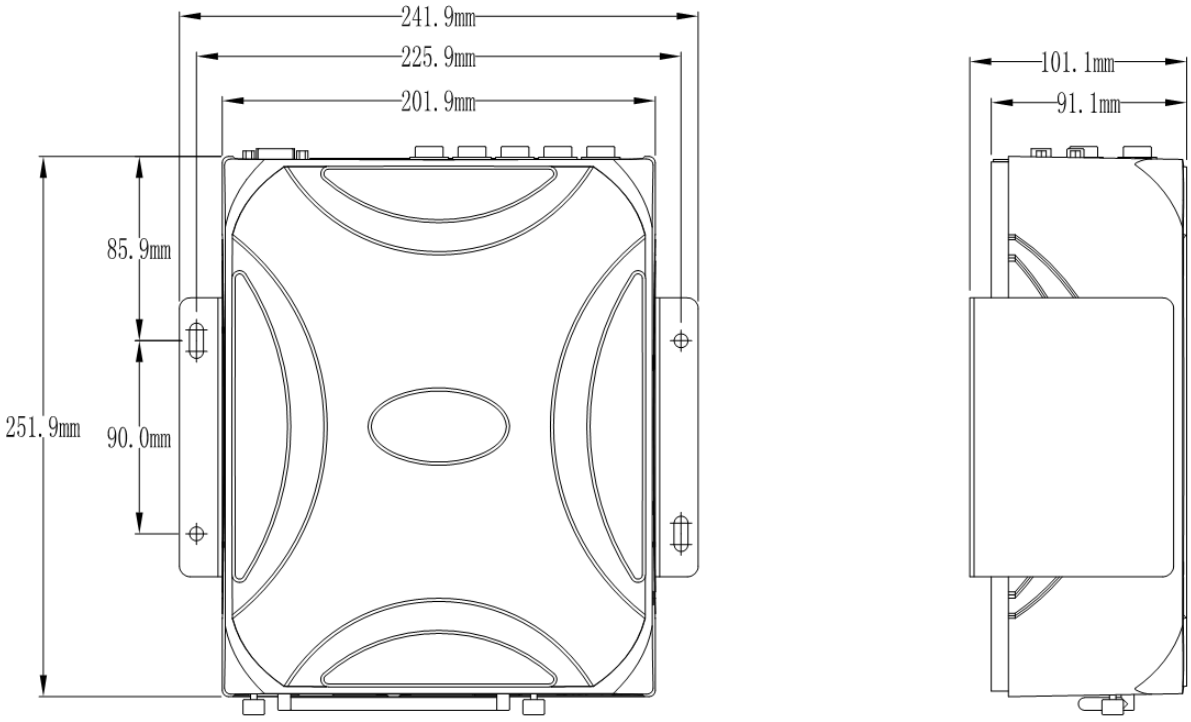


图 2- 1 设备尺寸示意图（单位：mm）

2.2 设施布局

设施安装位置参见下图：

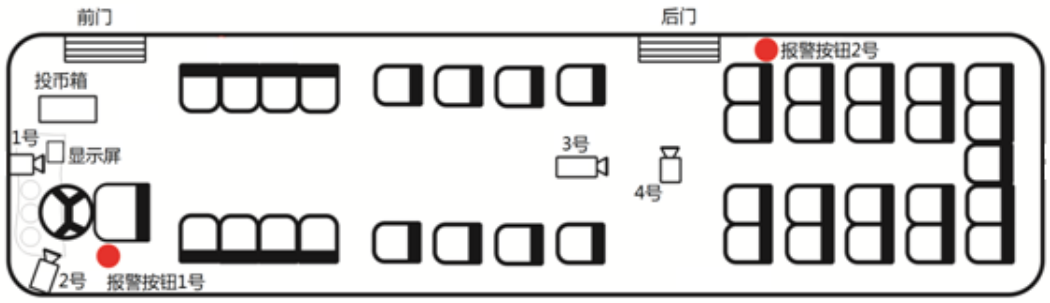


图 2- 2 安装位置示意图

2.3 设备安装位置

1. 安装位置与空间

设备安装的位置一定要防水、防震，安装的位置不能影响驾驶员的操作，同时考虑系统布线时的

方便性和合理性。

选择安装位置时要考虑硬盘取出的空间尺寸。注意在选择安装位置时还要考虑设备和硬盘取出的尺寸，如下图示 。

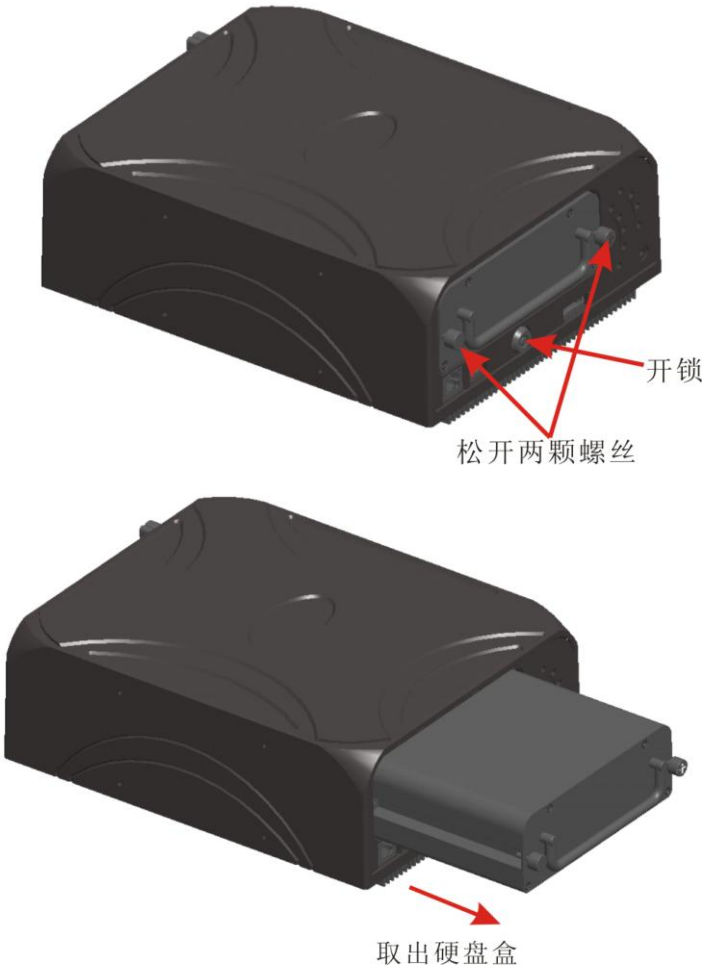


图 2- 3 硬盘取出图

推荐安装位置：

公交：司机座位正后面用机箱安装。

客运：行李架前部或行李舱内。

2. 技术要求

箱体内应有稳固的安装支架或者安装滑道，支架或者滑道高度距离箱体底面不小于 20mm；方便走线、安装与拆卸；便于日常维护；箱体采用通风设计、抗震、抗冲击，并能避免人为碰触和踩踏。如下图：

图 2- 4 安装位置示意

2.4 摄像机安装要求

1. 安装数量

全车最多能接 4 个摄像机。

2. 安装位置

车厢内摄像机的安装位置应能确保监控范围覆盖整个车厢，不留监控死角，参见图 2-19。

1） 1 号摄像机应安装在车厢头部车顶中间位置，监控车厢前半部情况；

2） 2 号摄像机应安装在驾驶员座位的前左上方，应能清晰看到投币箱、整个前车门以及前车门外 1 米范围的图像；

3） 3 号摄像机应安装在车厢中部车顶上方中间位置，监控车厢后半部情况；

4） 4 号摄像机应安装在车后门车顶中间位置，监控车辆后门开关和上下客情况；

3. 安装要求

1） 车厢应预置用于安装的金属预埋件，金属预埋件的厚度应不小于 1mm。

2） 安装位置稳固，方便走线，利于日常维护。

4. 安装效果图

图 2- 4

2.5 布线

车内线缆应采用隐蔽布线方式，线缆至少每隔 50cm 捆束一次；每组线的两端各预留 100mm 线束并用线卡固定；应标有清晰的线号标签；视频线和电源馈线应采用一体封装的线束且走线到位。

2.6 设备接线

1. 摄像机和主机联接

摄像机与主机间的联接见图：

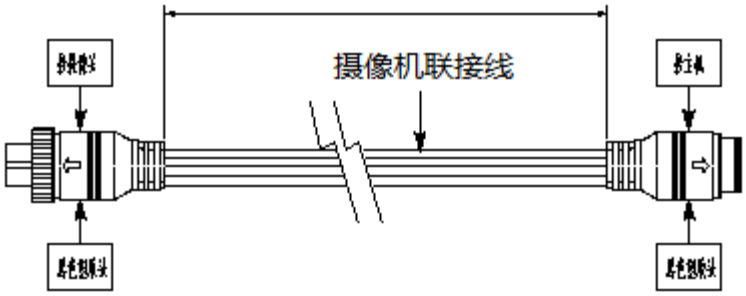


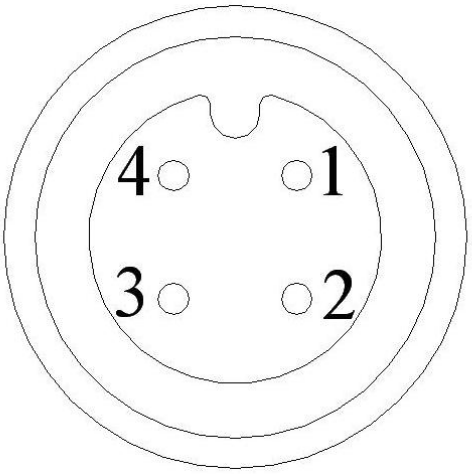
图 2- 5 摄像机联接线示意图

联接线两端采用四芯航空插头（母头），具体规格见表：

端口	型号	联接说明	备注
1	四芯航空接头（GX12-4P）	联接到摄像机	公头

2	四芯航空接头（GX12-4P）	联接到主机（5 号摄像机除外，直接采用 AV 端子联接到监视器，见 2.1.3）	母头

航空插头的四芯布局见下图：



序号	功能
1	12V外部摄像头电源
2	地
3	音频
4	视频

图 2- 6 四芯插头芯号示意图

2. 设备接线也是比较关键的一个步骤。

设备接线就是将设备的相应接口连接起来，接口连接时，请确保车上电源处于关闭状态，避免带电操作。接线步骤如下：

1) 确认设备电子锁处于锁定状态。

2) 开启车上总电源开关，并将车辆钥匙置于关闭状态。

3) 确认车上电源接口的电压，通过万用电表测量。

4) 查找车上 ACC 信号线，当车辆钥匙至置于关闭状态时，ACC 信号线为 0V；当车辆钥匙至置于 ACC 状态或开启状态时，ACC 信号线为 24V/12V。

5) 关闭车上总电源开关，并将车辆钥匙至置于关闭状态。

6) 制作车上电源接口：黑色地线，黄色常电，红色 ACC 信号线。

7) 制作摄像机与设备连接的 BNC 插头以及摄像机电源插头。

8) 连接设备。

9) 检查设备间的连接是否正确。

10) 通电调试。

3 设置与测试

安装完成后，需要按以下流程对设备安装和电气连接进行检测，并进行系统调试。在检测通过、调试成功后，才能试运行。

车载监控系统上电前电气检测 ：

■ **上电前对下面项目进行确认**

1. 检查确认 2.7.2 的设备接线正确无误。
2. 各信号接入正常，并确认正确无误。

■ **上电试运行并进行系统调试**

1. 电源开关，车载 DVR 主机电源指示灯正常。
2. 机器正常启动后，指示灯正常显示。
3. 设备正常启动后要根据客户需求进行一些调试。

3.1 设备连接显示屏

正常开机后，显示器输出为多画面监视模式，点击右键，再点击“主菜单”，弹出登录对话框，用户在输入框中选择用户名，并输入密码进行登录。

设备出厂时预设 4 个用户：admin、888888、666666 及隐藏的 default，前三个初始密码与用户名相同。admin、888888 出厂时默认属于高权限用户，而 666666 出厂默认属于低权限用户，仅有监视、回放、备份等权限。如图 3-1。

图 3- 1

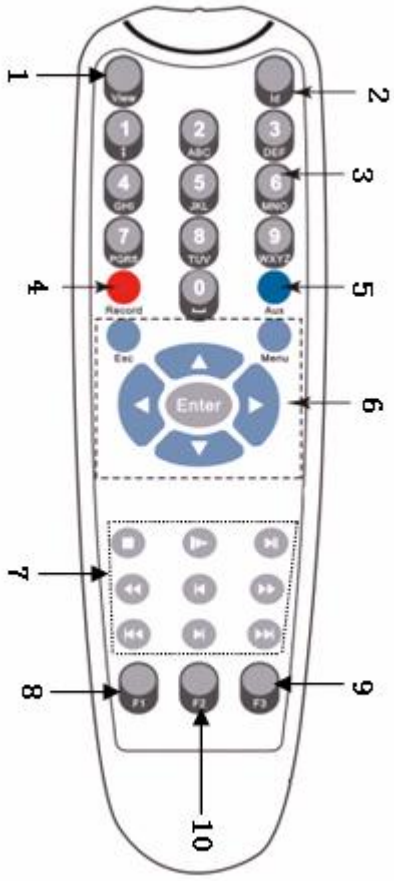
△注：为安全起见请用户及时更改出厂默认密码，添加用户组、用户及修改用户，设置更改参见菜单操作——用户帐号。

关于输入法：除车载录像机遥控器可配合输入操作外，可按 123 按钮进行数字、符号、英文大小写、中文输入(可扩展)之间切换输入法，直接使用鼠标进行选取。

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。

3.2 遥控器操作（非标配）



序号	名称	功能
1	View	画面切换键
2	Id	按该键输入录像机的**本机编号**即可控制该录像机
3	数字键	密码输入、数字输入或通道切换
4	Record	录像键
5	Aux	辅助键
6	Enter	确认键
	Menu	菜单键
	Esc	取消键
	▲ ◀ ▶ ▼	方向键 云台控制中的**方向键**
7	■	停止键；云台控制中的**变倍-**。
	▶|	慢放键
	▶ II	回放/暂停键；云台控制中的**变倍+**
	◀◀	快退键
	|◀	上一段键
	▶▶	快进键
	⏮	跳退键:多种慢放速度及正常回放； 云台控制中的**聚焦-**。
	▶|	下一段键
	⏭	跳进键:多种快进速度及正常回放； 云台控制中的**聚焦+**。
8	F1	一键备份功能
9	F2	保留
10	F3	保留

3.3 鼠标操作

***本文档以右手使用鼠标习惯为例**

将 USB 接口鼠标插入机器面板的 USB 接口即可。

转动滚轮	如果用户还没有登录系统则先弹出密码输入框；（修改意见：删除。理由：现在滚动鼠标不会弹出登陆对话框。）
	数字框设置数值时转动鼠标滚轮增减数字框的数值
	切换组合框内的选项
	列表框上下翻页
单击左键	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
	点击组合框时弹出下拉列表
	在输入框中，可选择数字、符号、英文大小写输入。鼠标左键点击面板上的符号即可完成值的输入； ←表示退格， _表示空格 编辑框输入时， 空格表示输入空格， 退格表示消除插入符前面的一个字符。 数字框输入时， 空格表示数值清零， 退格表示消除最后输入的一个数字。是数字框， 不是数字面板， 数字面板也可以输入字符。数字框只能输入数字，比如普通设置中的 GUI 待命时间， 编辑框是可以输入任意字符的框，比如通道名称。 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“/”。 直接点击鼠标也可以输入。
双击左键	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
单击右键	退出主菜单回到预览界面
	对设置菜单内容不作保存并退出当前菜单
鼠标移动	选中当前坐标下的控件或控件的某项进行移动

3.4 菜单操作

主菜单包括**录像查询、系统信息、系统设置、高级选项、文件备份、关闭系统。**如图 3-3。

图 3- 2 菜单操作

3.5 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、网络设置。

开机向导

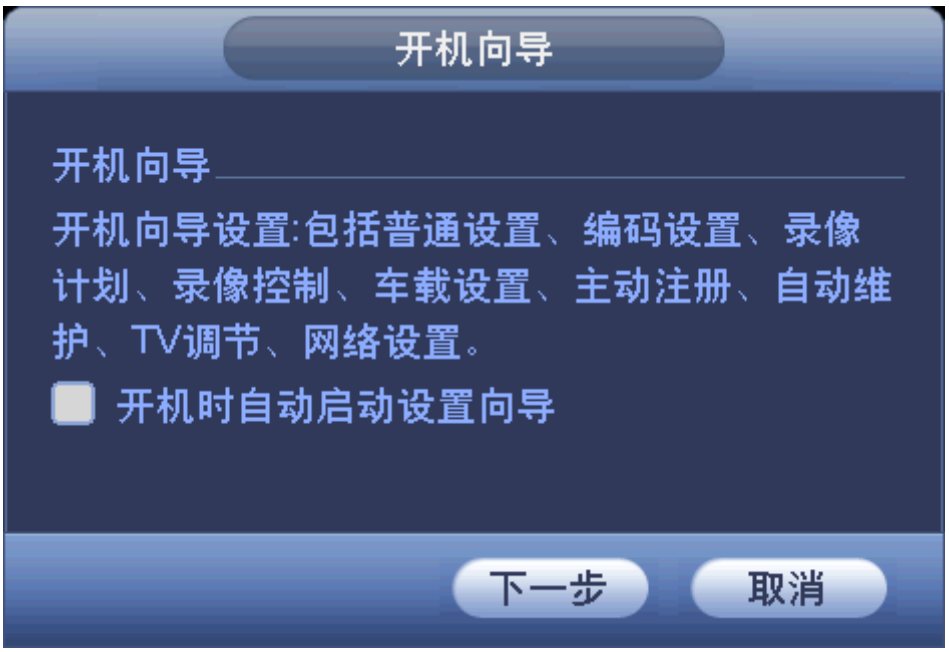


图 3- 3 开机向导

3.6 预览界面

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 0。

状态图标

序号	图标说明
1	显示车牌号。
2	显示设备工作时温度。
3	显示当前的车速。
4	表示通道发生视频丢失。
5	表示监控通道上正在录像。
6	显示系统日期和时间。
7	网络图标，包括 WIFI、3G、GPRS、DSS 平台。
8	显示当前的经纬度信息。

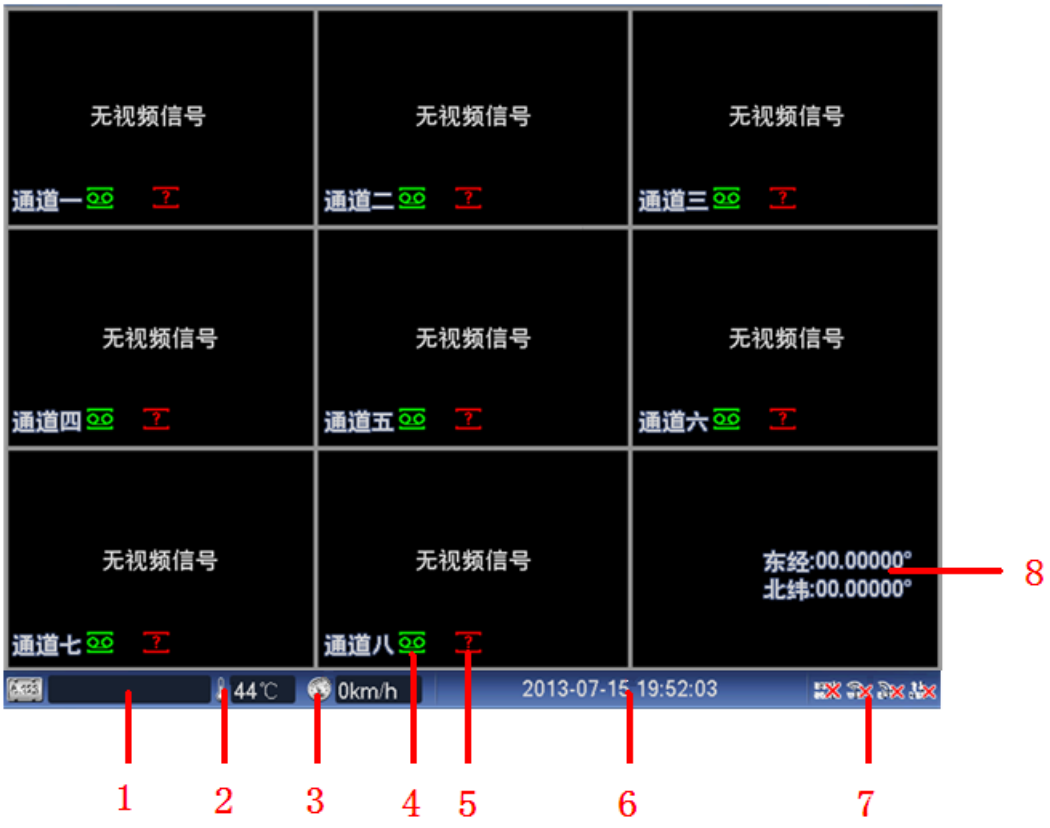


图 3-4 预览界面

3.7 时间设置

登录后，在“系统设置”->“普通设置”->“系统时间”中，可进行系统时间修改，修改后，需要点击时间框后的“保存”按键进行保存。见图 3-5 中红色框 1 所示。
此外，还可进行日期格式、日期分隔符、时间格式、夏令时等设置，见图 3-5 中红色框 2 所示

图 3-5 普通设置

3.8 车牌设置

登录后，在“系统设置”->“普通设置”->“车牌”中，可进行车牌号码设置；设置后需要点下方“确定”按钮保存。见图 3-5 红色框 3 所示。

3.9 录像编码设置

登录后，在“系统设置”->“编码设置”中，可修改录像分辨率，码流大小等参数
1. 分辨率越大，录像越清晰；相同分辨率下，码流值越大，录像越清晰；码流值越大，录像文件越大，硬盘能保存的录像时间越短。
2. 如果要在录像中保存车辆内的声音，请勾选“编码设置”->“音频/视频”选项，见图 3-6 中红色框 1 所示
3. 扩展流一般称为辅码流，用于在 3G 网络中传输视频使用。如果需要在 3G 网络中传输音频，需要勾选扩展流中“音频/视频”选项，见图 3-6 中红色框 2 所示

图 3-6 编码设置

3.10 录像信息叠加

登录后，在“系统设置”->“编码设置”->“叠加”中，可设置是否在录像中叠加车牌号码，经纬度，时间，通道信息。

图 3-6 叠加

3.11 本机 IP 设置

登录后，在“系统设置”->“网络设置”中，可设置设备的 IP 地址，网关等。默认设置 IP 地址为 192.168.1.108。见图 3-7 中红色框 1 所示。

在“系统设置”->“网络设置”的“网络服务设置”中，可设置 3G，WIFI 等高级网络功能。见图 3-7

中红色框 2 所示。

图 3-7 网络设置

3.12 3G 网络设置

登录后，在“车载设置”->“3G 设置”中，可进行 3G 网络相关的设置。

1. 要使用 3G 网络，首先要启动 3G 模块，勾选“3G 设置”页面中的“使能”框。
2. 通常情况下，点击“拨号”按钮后，3G 模块就可以开始拨号了。且下次开机，3G 模块会自动拨号。
3. 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。如不清楚可连接 VPN 网络管理员或 3G 运营商。
4. 3G 网络一般用于平台连接：如 DSS 平台，部标平台，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。
5. 如果 WIFI 与 3G 网络同时在线，WIFI 网络的优先级高于 3G 网络，此时设备优先使用 WIFI 网络，3G 网络会自动断开。
6. 如果遇到 3G 模式不能拨号，或拨号后不能连接平台等异常问题，可参考第 5 章常问题及分析。也可联系区域技术或 400-672-8166 电话支持。

图 3-8 3G 设置

3.13 WIFI 网络设置

登录后，在“车载设置”->“WIFI 设置”中，可进行 WIFI 网络相关的设置。见图 3-9 所示。

1. 要使用 WIFI 网络，首先要启动 WIFI 模块，勾选“WIFI 设置”页面中的”WIFI 自动连接”框
2. 单击“刷新列表”，刷新所有搜索到的 WIFI 网络。
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，见图 3-10 所示。

(1)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。

(2)在连接密码中输入 WIFI 网络密码。

(3)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。

(4)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。

(5)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。

(6)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。

(7)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。

车载设置
系统信息
车载设置
系统设置
高级选项
3G设置
WIFI设置
G-SENSOR
自动注册
自动维护
异常处理
TV 调节
部标平台
WIFI自动连接
10 SSID 校验类型 加密类型 信
1 wifitest WPA2-PSK AES
2 lidei-AP-2A WPA2-PSK TKIP
刷新列表
1 SSID 校验类型 加密类型 优先
1 wifitest WPA2-PSK AES 1
删除
静态配置
WIFI工作信息
当前热点 wifitest
IP地址 192.168.43.103
子网掩码 255.255.255.0
默认网关 192.168.43.1

图 3-9 WIFI 设置

车载设置
系统信息
车载设置
系统设置
高级选项
3G设置
WIFI设置
G-SENSOR
自动注册
自动维护
异常处理
TV 调节
部标平台
WIFI自动连接
10 SSID 校验类型 加密类型 信
1 wifitest WPA2-PSK AES
2 lidei-AP-2A WPA2-PSK TKIP
刷新列表
1 SSID 校验类型 加密类型 优先
1 wifitest WPA2-PSK AES 1
删除
静态配置
WIFI工作信息
当前热点 wifitest
IP地址 192.168.43.103
子网掩码 255.255.255.0
默认网关 192.168.43.1

图 3-10 WIFI 连接

3.14 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。关于报警的接线方法，可参考第 2 章 2.1.6 节“报警输入输出的连接”。

报警的软件设置方法如下：

1. 登录设备后，在“系统设置”->“报警设置”中
2. 设备可接入 6 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。
3. 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”
4. 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。

举例：如果报警信号是 12V 信号，若选择“常开型”，当报警线与 12V 连接会，此时信号闭合了，报警就会产生；当报警线与 12V 断开，则不会报警。

5. 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 3-11 报警设置

3.15 延时关机和定时开关机设置

登录后，在“车载设置”->“自动维护”可进行相关设置，见图 3-12 所示。

图 3-12 自动维护

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。

定时开关机：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。

注意点：

1. 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，可参考 2.7 节设备连接。
2. 定时关机的优先级高于延时关机，当定时关机和延时关机同时被设置的情况下，延时关机不起作用。
3. 设备默认在每周二 2:00 会自动维护，设备重启。

3.16 DSS 平台设置

DSS 平台是大华公司视频监控平台，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，见 3.12 说明。

登录后，在“车载设置”->“自动注册”中进行设置。

1. 首先选中“使能”
2. 在“服务器 IP”中填写 DSS 服务器 IP
3. 在端口中填写 DSS 服务器端口，一般为 9600 或 9500
4. 在子设备 ID 中填写设备 ID，设备 ID 一般是 DSS 服务器指定的。

图 3-13 自动注册

3.17 部标平台设置

部标平台是指交通部 794 平台，目前部标平台的功能可支持平台上下线、消息下发、车载位置定位等。在使用部标平台，首先必须启用 3G 功能，见 3.12 说明。

登录后，在“车载设置”->“部标平台”中进行设置。部标平台可设置的参数很多，常用参数如下：

1. 首先选中“使能”
2. 在“主服务器”中，设置服务器 IP，在“TCP 端口”中，设置服务器端口，然后选中端口后的“使能”，表示启用 TCP 模式
3. “手机号码”设置为平台指定的手机号码
4. 有的部标平台要求车牌必须设置，则在“车牌标志”中填写。

图 3-13 部标平台

3.18 版本查询

版本查询一般用于确定设备的软件和 WEB 版本，在设备维护、升级等比较常用。可在“系统信息” -> “版本信息”中查看。

3.19 日志查询

日志信息一般反映了设置的运行状态，在设备维护时比较常用。可在“系统信息” ->“日志查询”中查看。

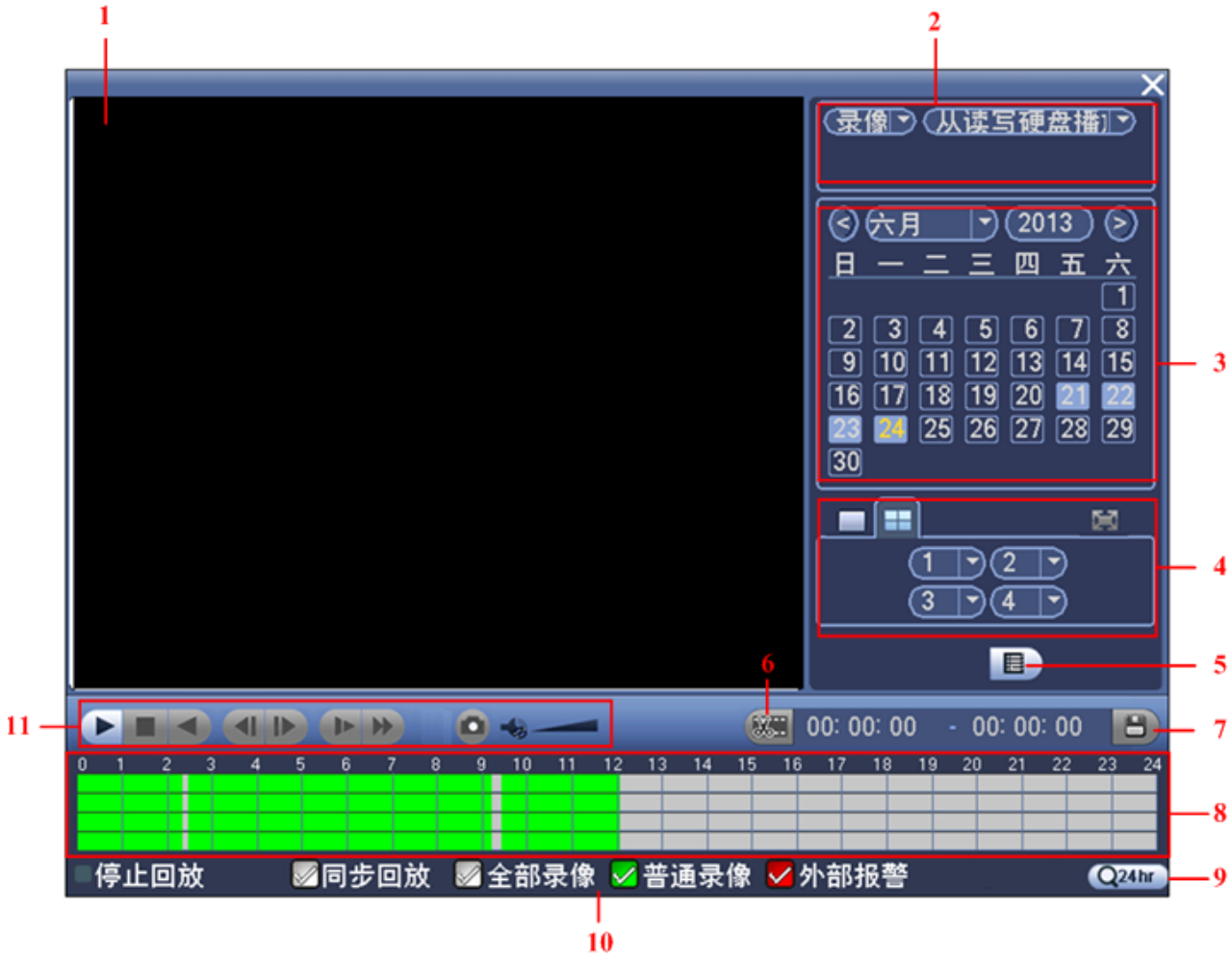
1. 日志信息界面，可以查询不同时间段、不同类型的日志，查看日志的消息内容，备份或者清空日志。
2. 如果日志较多，可分类查询日志。可在“类型”中选择：系统操作、配置操作、数据管理、报警事件、录像操作、用户管理、日志清除、文件操作。
3. 设置要查询的日志时间段，单击“查询”，系统以列表形式将记录的日志显示出来。单击“上一页”和“下一页”进行翻页操作，或者通过遥控板的【向上翻页】键和【向下翻页】键进行翻页。

图 3-13 日志信息

3.20 录像查询与回放

当设置接有显示屏时，可直接进行设置录像查询与回放。显示屏的连接可参考 2.1.5 音视频输出。

1. 打开录像查询页面，在红色框 8 中，绿色条可直接显示出当天的录像。有录像为绿色，无录像就不会显示。可有报警录像，显示为红色；有动态检测录像显示为黄色
2. 若要查询其他日期的录像，可在红色框 3 内时行日期选择，有录像的日期会高亮显示。选中日期后，查询结果会在红色框 8 中以图的形式显示出来；也可以点击红色框 5 的按键，以列表形式显示
3. 双击红色框 8 中绿色条任一部分，可回放当时录像。右击退出录像播放
4. 其他更多操作可参考说明书。

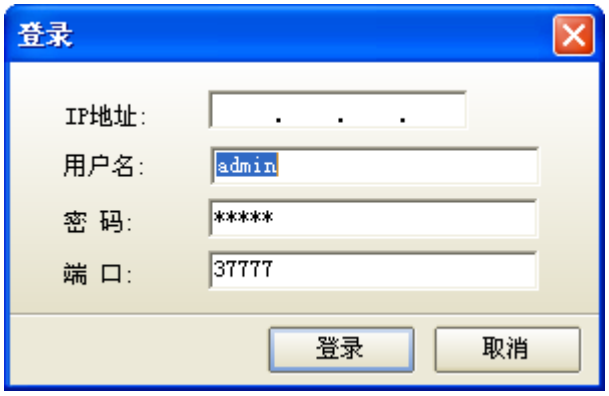

1
2
录像
从读写硬盘播
六月
2013
日 一 二 三 四 五 六
3
4
5
6
11
00: 00: 00 - 00: 00: 00
7
8
9
停止回放
同步回放
全部录像
普通录像
外部报警
24hr
10

4 设备升级

4.1 快速配置工具使用说明

1. 使用“快速配置工具”进行设备升级

打开工具后，点界面右下角的“登录”，会弹出登录界面，如图示



2. 输入设备 IP，如 192.168.1.108，其他选项可以不会改。若设备用户名，密码不是默认值时，需重新输入。

3. 点击“登录”后，会弹出下面界面。在此界面下，可进行网络参数设置(即修改 IP)，查看系统信息，系统升级。下面将分别描述。

4. 系统升级：点击 4 图中的右侧功能系统升级，会显示下面界面

5. 在此界面上点击“打开”按键，选择升级文件，点击下面的“升级”按键，即开始升级。升级过程中，当前进度会显示升级的进程，首先是传送文件，接着是升级文件，当两个进行都完成后，升级结束。此工具的好处是能够显示升级过程的全部进度。

6. 在第 4 步的图中选择右侧的“系统信息”，可查看设备的软件版本等信息，也可以修改设备时间。通过软件版本，可判断升级是否成功。

5 常见问题及分析

5.1 常见问题解答

1) **问：开机后，硬盘录像机无法正常启动**

答：可能原因：

a) 输入电源不正确、输入电压过低或过高

b) 输入电源线接触不好或未按要求接线

c) 程序升级错误

d) 硬盘损坏或硬盘盒及硬盘接触不良

e) 硬盘录像机主板坏

2) **问：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：

a) 输入电压不稳定或过低

b) 设备未按照要求正确安装，导致器件接触不良

c) 散热不良，灰尘太多，机器运行环境太恶劣

d) 硬盘录像机硬件故障

3) **问：启动后找不到硬盘**

答：可能原因：

a) 硬盘未安装

b) 硬盘盒接触不良

c) 硬盘损坏

4) **问：显示屏上某个通道黑屏**

答：可能原因：

a) 对应摄像头损坏，可更换摄像头

b) 对应连接线损坏，可更换相应连接线

5) **问：录像指示灯(蓝灯)不亮**

答：可能原因：

a) 硬盘未安装

b) 硬盘盒接触不良，可更换硬盘盒

c) 硬盘损坏，可更换硬盘

6) 问：单路、多路、全部视频无输出

答：可能原因：

a) 程序不匹配，重新升级正确的程序

b) 图像亮度都变成 0，恢复默认设置

c) 视频输入信号无或太弱

d) 设置了通道保护（或屏幕保护）

e) 硬盘录像机硬件故障

7) 问：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：

a) N 制和 PAL 制制式选择不正确，图像会变黑白

b) 硬盘录像机与监视器阻抗不匹配

c) 视频传输距离过远或视频传输线衰减太大

d) 硬盘录像机色彩、亮度等设置不正确

8) 问：本地回放查询不到录像

答：可能原因

a) 硬盘盒接触不良或硬盘未正确安装

b) 硬盘坏

c) 升级了与原程序文件系统不同的程序

d) 想查询的录像已经被覆盖

e) 录像没有打开

9) 问：本地查询录像花屏

答：可能原因：

a) 画质设置太低

b) 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

c) 硬盘故障

d) 机器硬件故障

10) 问：监视无声音

答：可能原因

a) 不是有源拾音器

b) 不是有源音响

c) 音频线坏

d) 硬盘录像机硬件故障

11) 问：监视有声音，回放没有声音

答：可能原因：

a) 设置问题：音频选项没有打开

b) 对应的通道没有接视频，图像蓝屏时，回放会断断续续

12) **问：时间显示不对**

答：可能原因：

a) 设置错误

b) 电池接触不良或电压偏低

c) 晶振不良

13) **问：动态检测不起作用**

答：可能原因：

a) 时间段设置不正确

b) 动态检测区域设置不合适

c) 灵敏度太低

d) 个别版本硬件限制

14) **问：USB 备份出错**

答：可能原因：

a) 数据量太大 CPU 占用资源太大，请停止录像再备份

b) 备份设备不兼容

c) 备份设备损坏

15) **问：报警不起作用**

答：可能原因：

a) 报警设置不正确

b) 报警接线不正确

c) 报警输入信号不正确

16) 一个报警设备同时接入 2 个回路

17) **问：遥控器无法控制**

答：可能原因：

a) 遥控地址不对

b) 遥控距离过远或角度比较偏

c) 遥控器电池用完

18) 遥控器损坏或录像机前面板损坏

19) **问：录像存贮时间不够**

答：可能原因：

a) 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

b) 硬盘容量不够

c） 硬盘有损坏

20） 问：界面显示检测不到 SIM 卡

答：可能原因：

a） SIM 未插卡

b） SIM 卡正反插错

c） SIM 卡损坏

21） 问：3G 一直不拨号，无拨号 IP

a） 按第 18 条检测 SIM 是否正常

b） 检测 SIM 卡是否欠费

c） 检测 3G 天线是否连接并连线正常

d） 检测 3G 信号强度是否正常

e） 更换其他好用 SIM 尝试

22） 问：3G 平台不在线

a） 按第 19 条检测 3G 拨号是否正常

b） 检测本地主动注册是否设置正确

c） 检测服务器端设置是否正确

23） 问：无 GPS 数据

a） GPS 天线是否连接并连线正常

b） GPS 天线需要放在无信号遮挡的地方

c） 行车记录仪模块是否工作正常

24） 问：如何设置部标平台

a） 可以使用 WEB 设置，在“扩展配置”->“行车记录仪”中，通过 WEB 配置要求 WEB 中填写的手机号码与设备中使用的 3G 卡号码一致，且 3G 卡具有短信功能

b） 可通过设备后面板“手柄”接口连接显示屏进行设置

25） 问：部标平台不在线

a） 按 19 条检测 3G 拨号是否正常

b） 检查设备部标平台参数设置是否正常

c） 检查部标平台服务器端设置是否正确

26） 问：如何连接部标平台

a） 插入 3G 卡

b） 正确连接 GPS

c） 正确设置部标平台相关参数

d） 重启设备后会自动连接部标平台

5.2 常规使用维护

1） 切勿使异物进入本机内部，以防止设备故障。

2） 禁止将机器面板朝下倒悬搬运。

3） 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。

4） 所有的外部接线部分，都必需防止短路现象的发生。

5） 当所有的线路连接完成之后，才能进行电源线的连接。

6） 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。

7） 要将电源线缠绕好以免妨碍驾驶或上下车以及将其损坏。

8） 进行配线作业时，务必要将电池的(-)极接线柱拆开。

9） 在抽出硬盘盒前，必须开锁。如不按照此步骤操作，则会对机器造成损伤。

10）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。

11）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。

12）电路板上的灰尘在受潮后会引起短路，影响硬盘录像机正常工作甚至损坏硬盘录像机，为了使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。

13）请保证工程良好接地，以免视频、音频信号受到干扰，同时避免硬盘录像机被静电或感应电压损坏。

14）音视频信号线、RS-232、RS-485、SIM 卡，硬盘等接口，请不要带电插拔，否则容易损坏这些接口。

15）请保证硬盘录像机远离高温的热源及场所。

16）请保证硬盘录像机水平固定安装，确保内部抗震部件正常工作。

17）请定期进行系统检查及维护。

6 设备安装验收

系统验收的文件及记录应包括以下内容：

（1） 工程竣工图纸，包括系统监控原理图、施工平面图、设备电气端子接线图、设备布置图等；

（2） 工程检测记录，包括隐蔽工程检测记录、施工质量检查记录、设备功能检查记录、系统检测报告等；

（3） 其他文件，包括工程合同、系统试运行记录、相关工程质量事故报告、工程设计变更单、工程决算书等。

车载 DVR 设备安装验收单

年 月 日

<table>
<tr><td>客户名称</td><td colspan="2"></td><td>设备厂家</td><td></td></tr>
<tr><td>设备初验情况</td><td colspan="4">主要检测内容：
1、设备数量、型号是否符合合同约定；
2、是否提交了产品合格证、用户说明书、保修证等配套资料；
3、设备外观是否有破损、设备配件是否齐全等。
初验意见：

客户（车辆主管）签字： 安装人员签字：
日期： 日期：</td></tr>
<tr><td rowspan="8">安装验收</td><td colspan="4">（客户可根据约定安装符合要求“√”、不符合要求“×”、）
1、□摄像机的位置和照射角度是否正确
2、□车上设备安装位置是否正确
3、□车上布线是否符合要求</td></tr>
<tr><td colspan="2">设备</td><td colspan="2">安装位置详细说明</td></tr>
<tr><td colspan="2">车载 DVR</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">摄像机</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">拾音器</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">稳压电源</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">电源取电说明：</td></tr>
<tr><td rowspan="5">主要功能测试</td><td>主要功能</td><td>功能分项</td><td>详细说明</td><td>验收意见</td></tr>
<tr><td>监视预览</td><td></td><td>能够进行实时预览，可以同时监控四个通道或者任选某一通道预览时每个通道的视频能够达到 D1 画质。</td><td></td></tr>
<tr><td>录像查询</td><td></td><td>能够进行实现录像查询及回放功能录像能够显示录像类型、录像时间、通道号等信息。</td><td></td></tr>
<tr><td>用户管理</td><td></td><td>能够对不同的用户提供不同的设备管理权限。</td><td></td></tr>
</table>

	显示系统信息	硬盘信息	硬盘的状态、硬盘总容量、剩余容量、录像起止时间等信息。	
		码流统计	波型图形象表示各个通道的当前码流大小及每小时占用硬盘空间估算。	
		日志信息	显示系统重要事件的日志，以及对需要记录的日志的指定。	
		版本信息	显示系统硬件特性、软件版本及发布日期等信息。	
	系统设置	普通设置	系统时间、录像保存方式，本机编号等基本参数。	
		编码设置	音视频的编码模式、帧率、质量参数等设置。	
		录像设置	DVR0404ME 对定时录像、外部报警的定时设置。	
		串口设置	设置串口功能和波特率等参数。	
		网络设置	设置网络地址、端口等。	
		报警设置	对外部报警输出及响应录像参数的设置。	
		视频检测	设置视频丢失相关参数。	
		云台设置	设置与云台设备的通讯协议和波特率等参数。	
		恢复默认	根据选择恢复全部或者部分配置成出厂状态。 提示：用户帐号配置不提供恢复功能	
	高级选项	硬盘管理	硬盘管理，清除硬盘数据等操作。	
		异常处理	对无硬盘、硬盘出错等异常事件进行报警设置。	
		自动维护	设置需要自动维护的项目。	
		TV 调节	调节回放界面显示屏输出的区域。	
	文件备份	备份检测	检测备份设备，列出检测到的设备，显示名称类型容量等。	
		备份操作	将录像文件备份到设备上。	
	客户（车/船主管）签字： 安装人员签字： 日期：			
验收意见	客户签字盖章： 日期：			

设备记录表

产品型号：

编号	车号	自编号	设备序列号	版本号	备注
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					
21.					
22.					
23.					
24.					
25.					

△**注：**设备序列号为以后保修准备。