ME-S 系列车载视频监控系统

工程安装指导书

V2.0.0

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 - 2 -
1.5 施工准备 - 2 -
1.6 安装原则 - 2 -
2 设备安装 - 5 -
2.1 设备面板名称及功能 - 5 -
2.1.1 前面板 - 5 -
2.1.2 后面板 - 6 -
2.1.3 安装连接示意图 - 6 -
2.1.4 音视频输入输出连接 - 7 -
2.1.5 机器安装尺寸 - 10 -
2.2 SD 卡安装 - 10 -
2.3 设施布局 - 12 -
2.4 设备安装位置 - 12 -
2.5 摄像机安装要求 - 14 -
2.6 报警按钮底座安装 - 15 -
2.7 布线 - 16 -
2.8 设备接线 - 16 -
3 设置与测试 - 18 -
3.1 设备连接显示屏 - 18 -
3.2 遥控器操作 - 19 -
3.3 鼠标操作 - 20 -
3.4 预校摄像机 - 21 -
3.5 菜单操作 - 21 -
3.6 普通设置 - 22 -
3.7 延时关机和定时开关机 - 22 -
3.8 编码设置 - 23 -
3.9 录像查询 - 25 -
3.10 常见问题及分析 - 27 -
4 设备安装验收 - 28 -

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：

a) 十字螺丝刀
b) 斜口钳
c) 剥线钳
d) 尖嘴钳
e) 活动扳手

f) 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）。

g) 万用电表

h) 调试用液晶屏

i) 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）

J) 3.2mm 和 4.5mm 钻头

1.4 安装材料

- **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）。
- **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）。
- **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。
- **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

- 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。
- 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。
- 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。
- 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、 车载硬盘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硬盘盒拉出的空间尺寸。

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

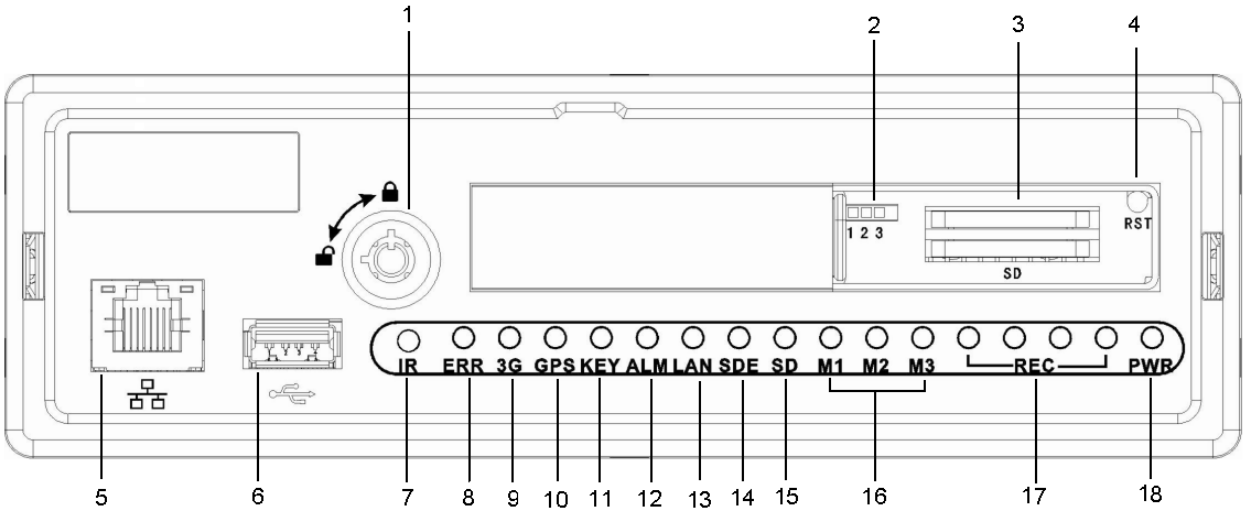


图 2- 1

序号	功能
1	SD 卡锁
2	拔码开关（个别型号支持此功能）
3	SD 卡接口
4	复位按钮
5	10/100M 以太网口
6	USB2.0 数据接口
7	IR 红外接收接口
8	全局错误指示灯
9	3G 状态指示灯 △注：带 3G 模块系列设备支持此功能
10	GPS 状态指示灯 △注：带 GPS 模块系列设备支持此功能
11	前面板钥匙指示灯。当 SD 卡锁为闭合状态时指示灯亮，否则不亮。
12	报警指示灯。有报警产生时指示灯亮，否则不亮。
13	网络状态指示灯。网络状态正常时指示灯亮，异常时不亮。

14	SD 卡读写错误指示灯。SD 卡读写产生错误时，指示灯亮，否则不亮。
15	SD 卡指示灯。有 SD 卡且工作正常时时指示灯亮，异常时不亮。
16	工作模式状态灯。设备当前属于哪种工作模式下，相应的模式状态灯亮。（个别型号支持此功能）
17	对应通道的录像状态指示灯，正常工作时常亮，异常时不亮。
18	电源指示灯，接通电源正常时指示灯亮，异常时不亮。

2.1.2 后面板

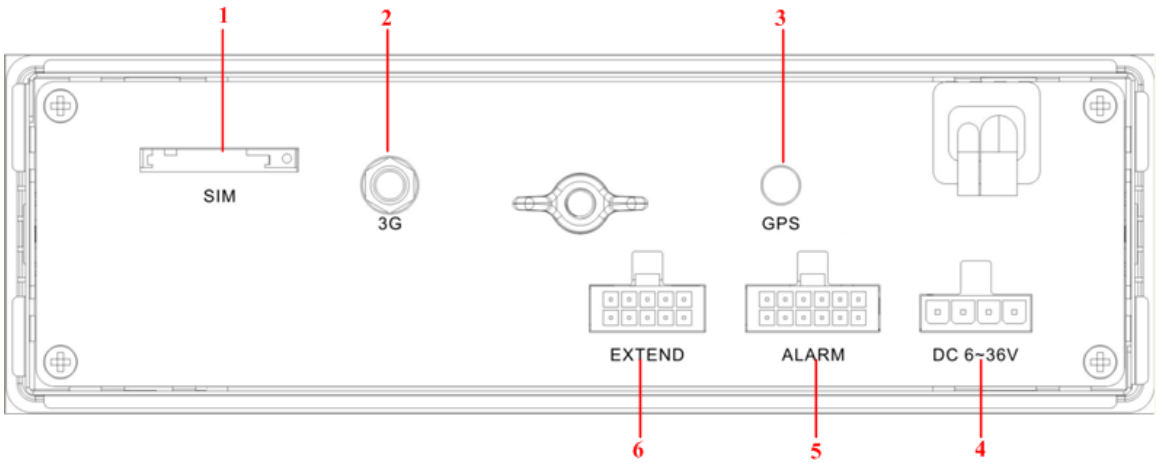


图 2- 2

序号	功能
1	SIM 卡接口
2	3G 天线 说明 带 3G 模块系列设备支持此功能。
3	接 GPS 模块
4	电源接口
5	报警输入输出口
6	行车记录仪接口

2.1.3 安装连接示意图

▲**注意：**此版本为内置电源版本，无需额外配车载专用电源。

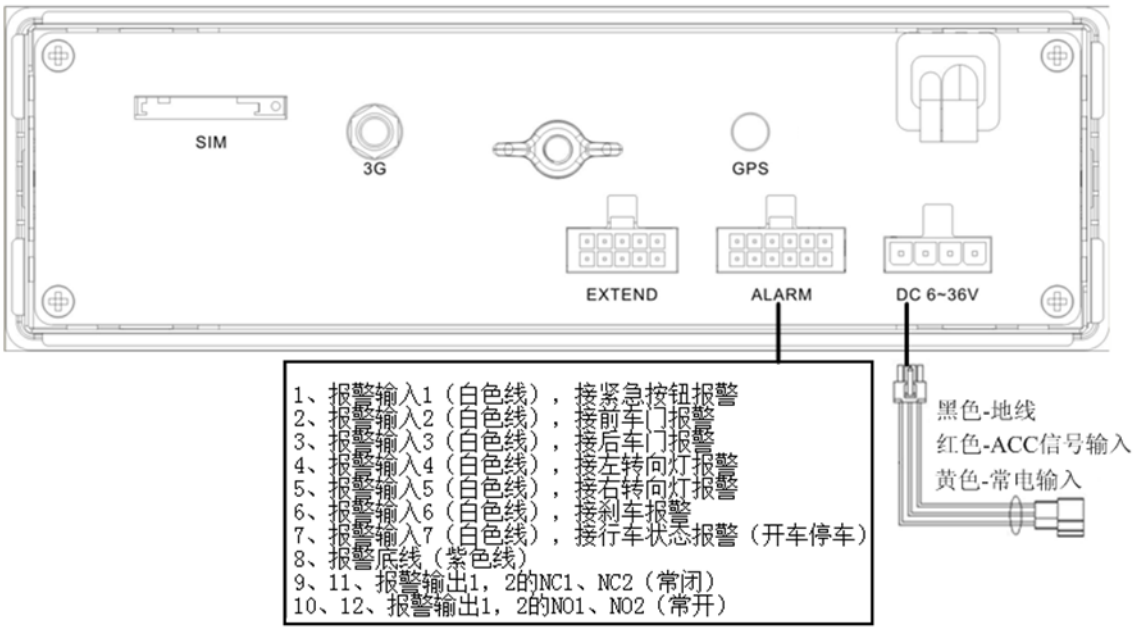


图 2- 3 连线示意图

2.1.4 音视频输入输出连接

音视频输出介绍

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。

1、保证摄像机信号的稳定可靠：

摄像机安装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：

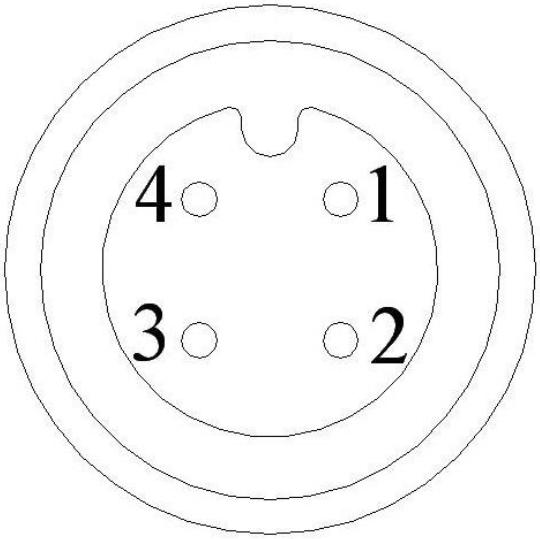
信号线和屏蔽线都应牢固、良好地连接，避免虚焊、搭焊，避免氧化。

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。

四芯航空头：用于音视频输入



序号	功能
1	12V外部摄像头电源
2	地
3	音频
4	视频

图 2- 4

音视频输入线：摄像机接口为通用 BNC 接口时采用此转接线

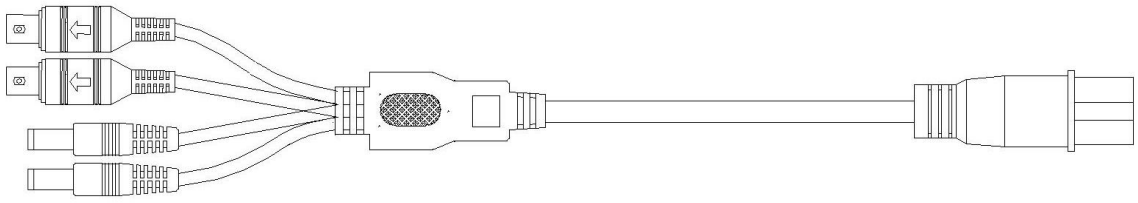


图 2- 5

音视频输入线（航空插头 4p 公头）	
插头	**线色以及定义**
1	黄色 BNC 公头（视频输入）
2	白色 BNC 公头（音频输入）
3	DC 电源公座外负内正（摄像机电源输出）
4	DC 电源公座外负内正（摄像机电源输出）

音视频输出介绍

视频输出：

视频输出为复合信号（PAL/NTSC 1.0V_{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：

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。

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：

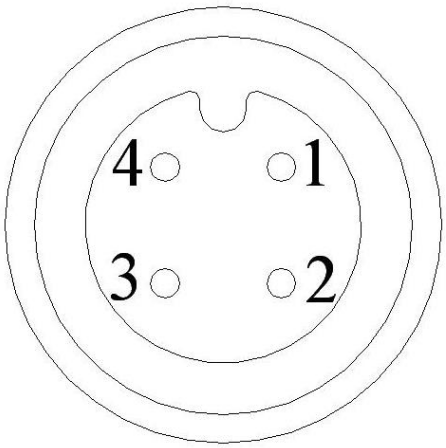
1、 采用定向性较好的拾音器；

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。

四芯航空头：用于音视频输出



序号	功能
1	12V外部摄像头电源
2	地
3	音频
4	视频

图 2- 6 四芯航空头

音视频输出线：监视器接口为通用 BNC 接口时采用此转接线

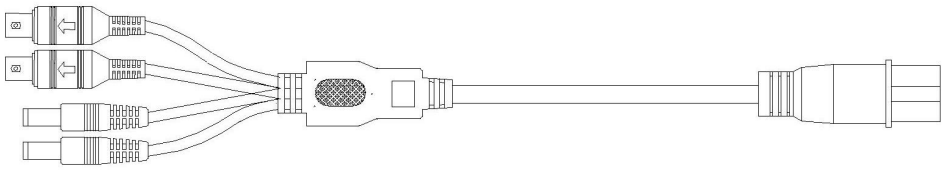


图 2- 7 音视频输出线

音视频输出线（航空插头 4p 公头）	
插头	**线色以及定义**
1	黄色 BNC 公头（视频输入）
2	白色 BNC 公头（音频输入）

2.1.5 机器安装尺寸

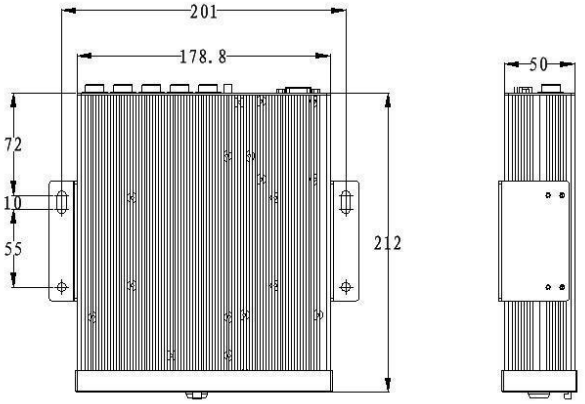


图 2- 8 设备尺寸示意图（单位：mm）

2.2SD 卡安装

安装 SD 卡

设备默认是不装配有 SD 卡的，用户需另行购买并安装。具体安装方式可参照下面介绍：

1）打开 SD 卡锁：先将钥匙插入锁孔，按下图旋转箭头所指示方向将锁打开，然后沿直线箭头所指示方向拨动塑料档条。

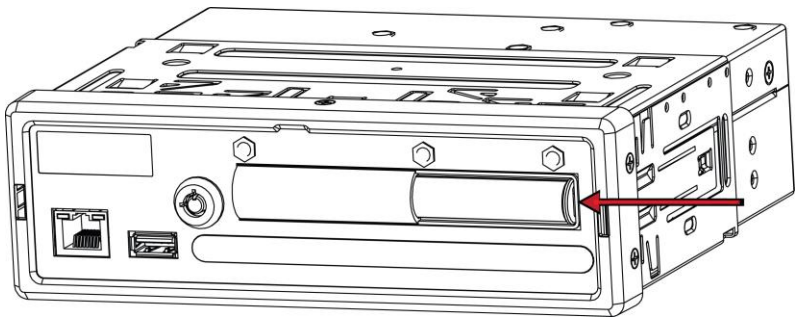


图 2- 9

2）安装 SD 卡：沿下图箭头指示方向将 SD 卡插入 SD 卡槽中。

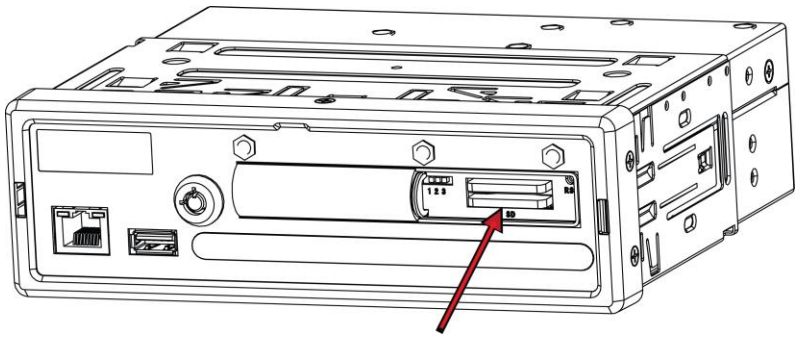


图 2- 10

3）关闭 SD 卡锁：SD 卡插到底后，如下图直线箭头所指示方向拨动塑料档条，档条推上后沿旋转箭头所指示方向锁牢 SD 卡锁。

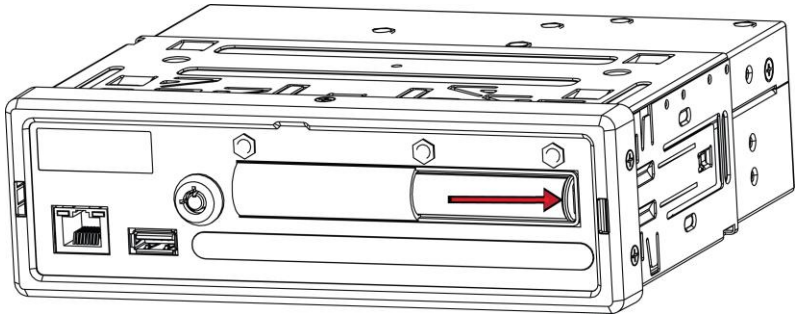


图 2- 11

拆卸 SD 卡

拆卸 SD 卡的操作与安装过程相似，具体拆卸方式可参照下面介绍：

1）打开 SD 卡锁：先将钥匙插入锁孔，如下图旋转箭头所指示方向将锁打开。然后沿直线箭头所指示方向拨动塑料档条

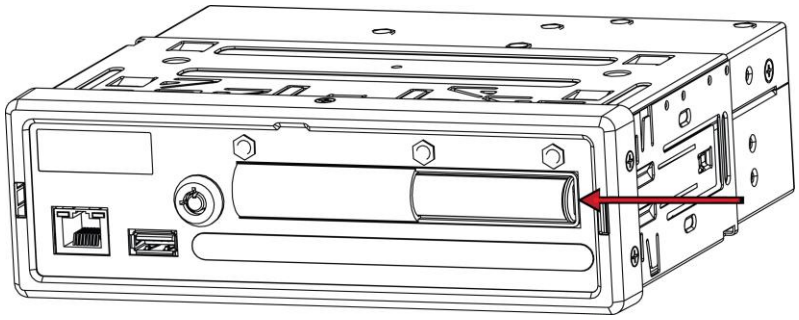


图 2- 12

2）按下 SD 卡开关：向下拨动推杆后，按照下图箭头所指示方向按动 SD 卡。

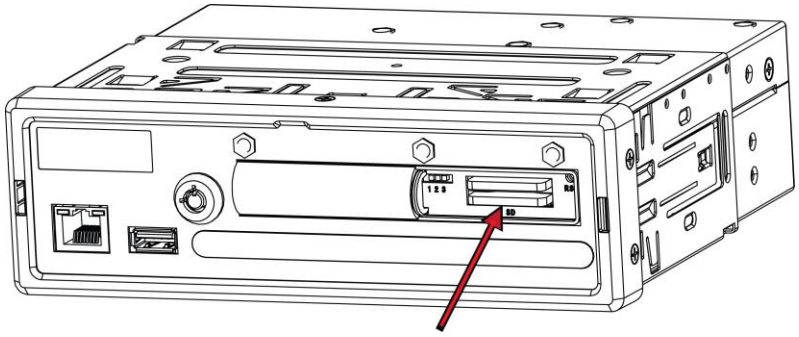


图 2- 13

3）取出 SD 卡：按动 SD 卡到位后，松开 SD 卡，SD 卡会弹出一段距离，请按照下图箭头所示方向将 SD 卡取出。

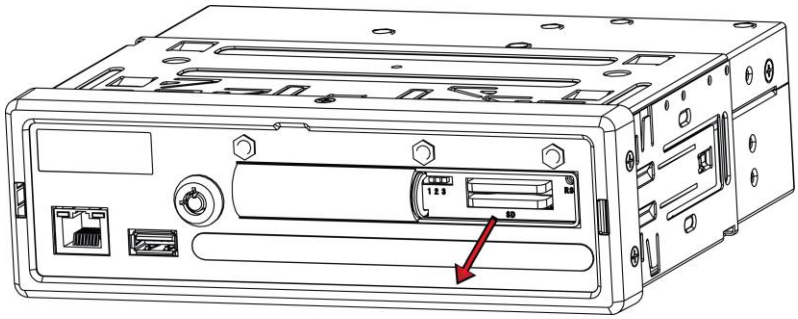


图 2- 14

4）关闭 SD 卡锁：取出 SD 卡后，按下图直线箭头所指示方向拨动塑料档条，然后沿旋转箭头所指示方向锁牢 SD 卡锁。

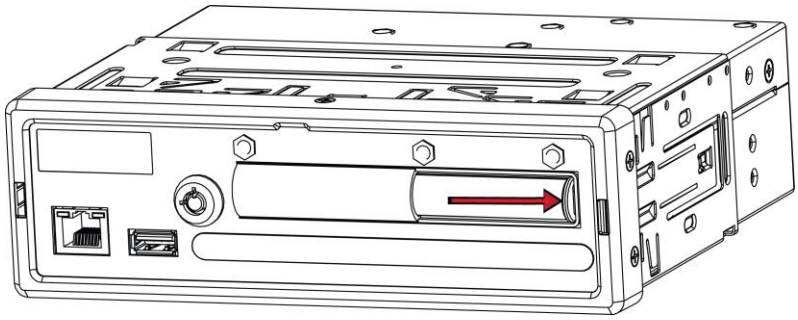


图 2- 15

2.3设施布局

设施安装位置参见下图：

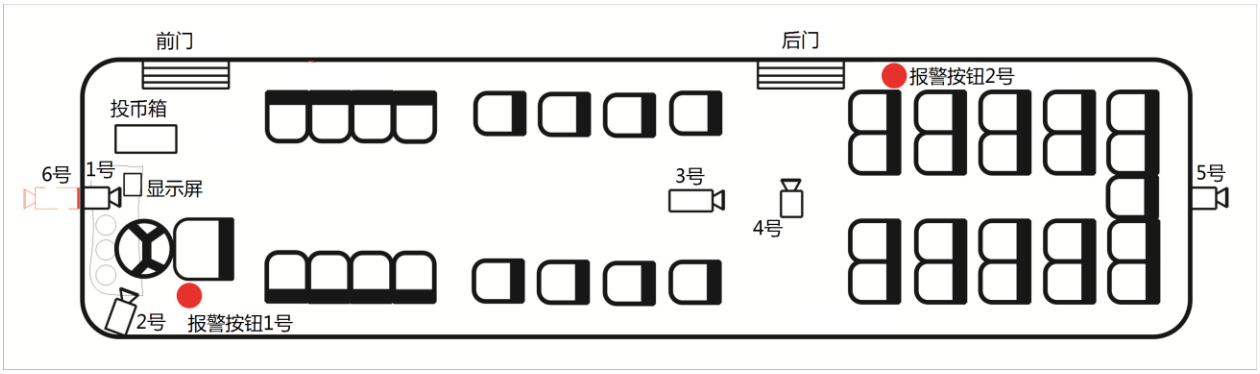


图 2- 16 安装位置示意图

2.4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盒拉出的空间尺寸。注意在选择安装位置时还要考虑设备和硬盘盒拉出的尺寸（单位：mm），如图 2-17 。

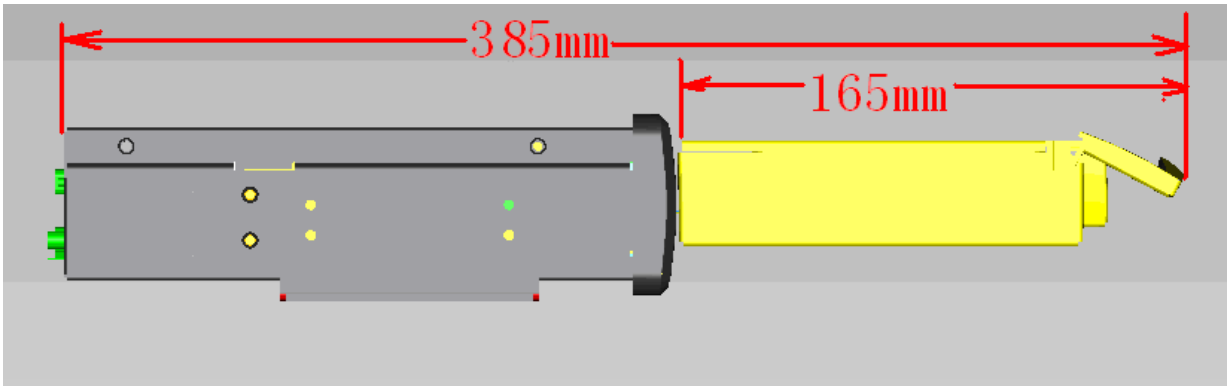


图 2- 17

在安装设备时请勿忘记在安装支架下垫好隔振橡胶垫（配件盒中标配）。

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- 18

2.5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；

5) 5 号摄像机应安装在车厢外尾部上方，监控范围应符合公交客车相关技术要求；

6) 6 号摄像机应安装在车厢前部位置，应能清晰看到车厢外前方 5 至 25 米范围内的图像（预留安装位置和布线）。

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- 19

2.6报警按钮底座安装

1. 安装数量

全车最多能接 5 个报警输入，ME-S 采用固定报警输入定义，用户不能更改各输入端口的定义。

2. 端口描述

△注：ME-S 系列的报警输入接口是固定的。

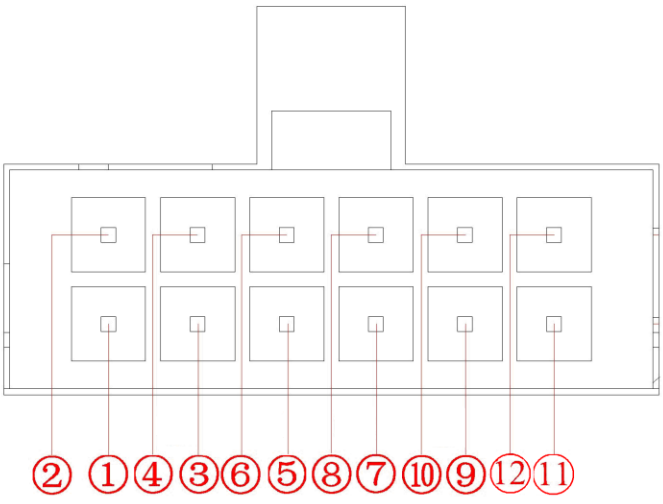


图 2- 20 报警输入输出口

序 号	功 能

1	报警输入 1(白色线)，接紧急按钮报警
2	报警输入 2(白色线)，接前车门报警
3	报警输入 3(白色线)，接后车门报警
4	报警输入 4(白色线)，接左转向灯报警
5	报警输入 5(白色线)，接右转向灯报警
6	报警输入 6(白色线)，接刹车报警
7	报警输入 7(白色线)，接行车状态报警（开车停车）
8	报警地线（紫色线）
9、11	报警输出 1，2 的 NC1、NC2（常闭）
10、12	报警输出 1，2 的 NO1、NO2（常开）

3. 安装要求

1) 应采用隐蔽安装方式，安装应稳固、方便走线、利于日常维护，便于触发，并有效避免人为碰触。

2) 报警输入为接 DC 12V 报警输入（报警输入电压范围支持 8-25V）

3) 可以是常开型也可以是常闭型。

2.7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。

2.8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：

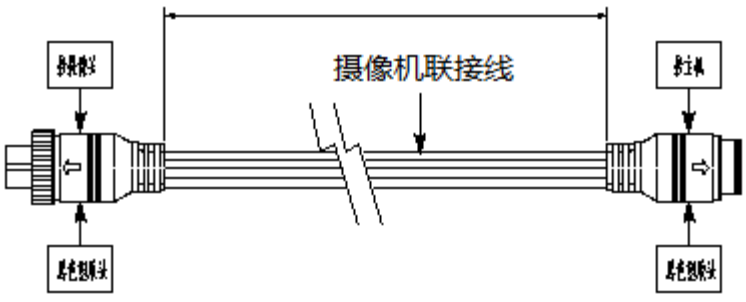
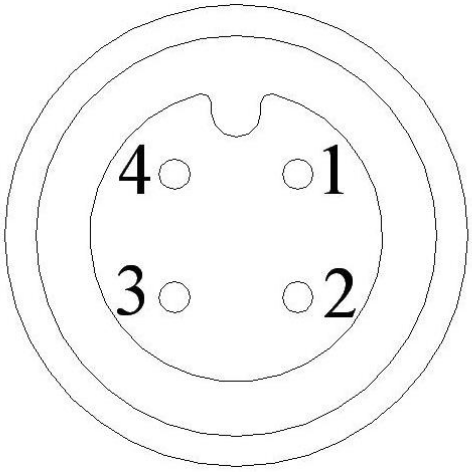


图 2- 21 摄像机联接线示意图

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- 22 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 CF 卡锁处于闭合状态。
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。
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**
  - 检测主机电源是否在正常范围。
  - 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**
  - 电源开关，车载DVR主机指示灯正常。
  - 机器正常启动后，指示灯正常显示。
  - 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。

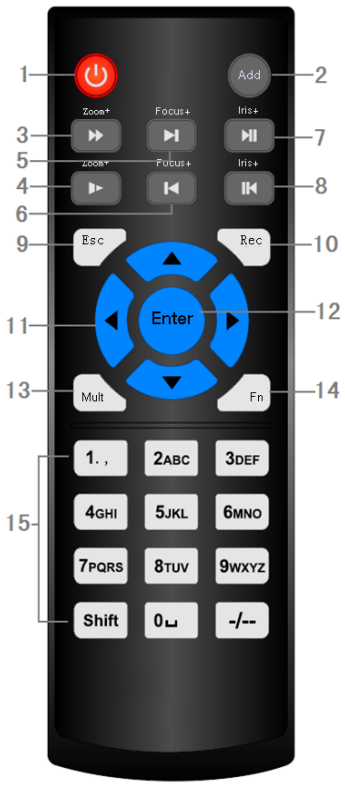
设备出厂时预设 4 个用户：admin、888888、666666 及隐藏的 default，前三个初始密码与用户名相同。admin、888888 出厂时默认属于高权限用户，而 666666 出厂默认属于低权限用户，仅有监视、回放、备份等权限。如图 3-1。

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：除硬盘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。

3.2遥控器操作



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+ 在实时监视状态时，按该键直接进入录像查询菜单
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 动态检测区域设置时，按辅助键与方向键配合完成设置 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(SD 卡)信息菜单中切换硬盘(SD 卡)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

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预校摄像机

设备正常登录后，进入主菜单界面；单击鼠标右键或遥控器ESC键退出主菜单界面回到预览画面。只需要点击鼠标左键或遥控器ENTER键即可再次进入主菜单界面。

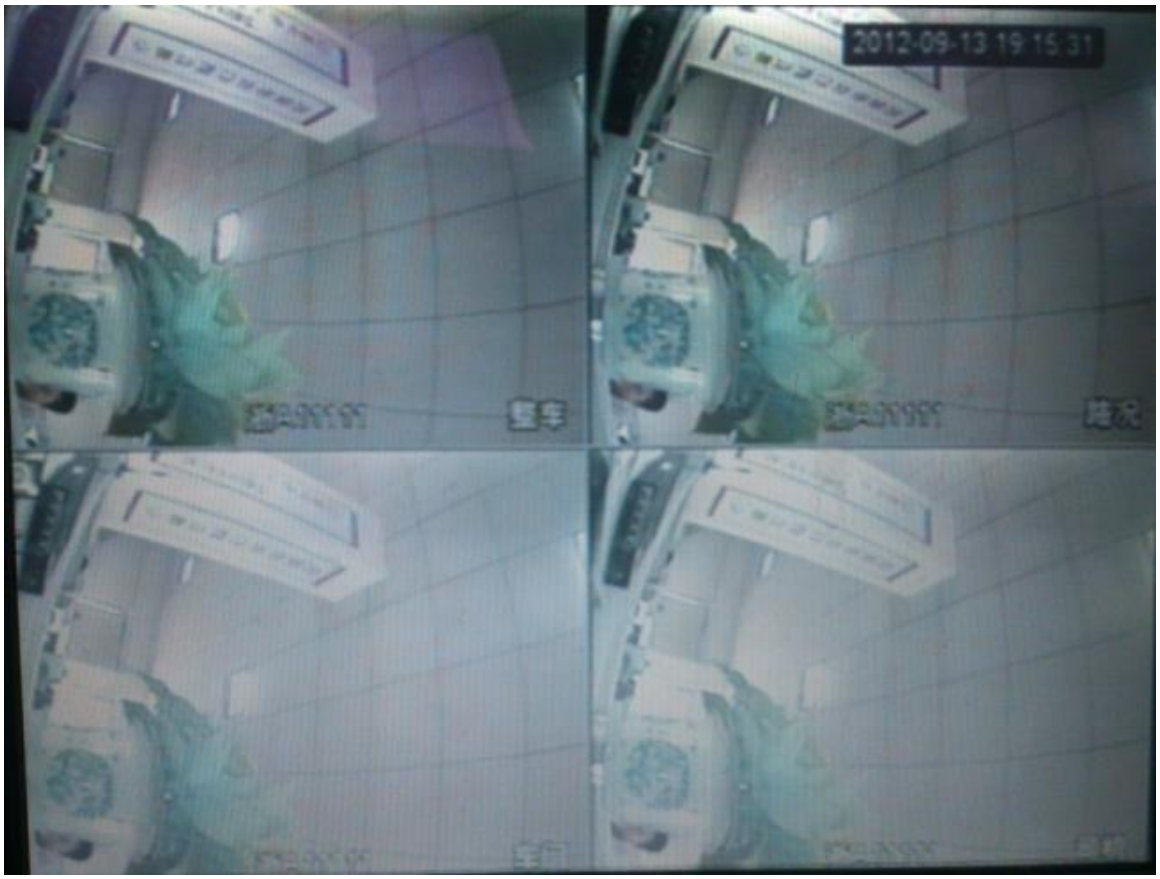


图 3- 2

在多画面预览状态下，用鼠标双击某路摄像机对应的画面区域，或按遥控器上对应的通道号的数字键，即可切换到全屏显示某路视频；在单画面预览状态下，鼠标双击画面区域，或按遥控器上的多画面预览标志键，即可切换到多画面预览状态。

3.5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- 3

3.6普通设置

详细设置在【菜单】-【系统设置】-【普通设置】，如图 3-4。

图 3- 4

【系统时间】检查设备的时间与当前时间是否一致，如不一致请修改录像机当前的系统日期和时间；修改完以后在**保存**项进行保存。

▲注意：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。

3.7延时关机和定时开关机

详细设置在【菜单】—【高级选项】-【自动维护】如图 3-5。

自动重启系统：在设定的时间开机。

自动关闭系统：在设定的时间关机。

自动关机延时：指在 ACC 断电后延时关机，设置的范围为 0-255 分钟。“自动关闭系统”状态为

“从不”，“自动关机延时”功能才生效。

图 3- 5

3.8编码设置

详细设置在【菜单】-【系统设置】-【编码设置】如图 3-6、图 3-7。

【通　　道】选择通道号。

【录像类型】普通、报警。两种录像类型的帧率都可独立设置。

【编码模式】H.264。

【分 辨 率】D1、CIF 可选；

【帧　　率】P 制：1 帧/秒-25 帧/秒；N 制。

【码流控制】包括限定码流，可变码流；限定码流下画质不可设置；可变码流下画质可选择，画质提供 6 档，6 为画质最好。

【码 流 值】设置码流值改变画质的质量，码流越大画质越好；参考码流值给用户提供最佳的参考范围。

【音频/视频】图标全部反显时录像文件为音视频复合流。

图 3- 6

叠加：

图 3- 7

【区域覆盖】反显■，点击出现的设置按钮和覆盖类型选项，进入相应通道画面，用户可用鼠标选择任意大小区域遮盖，遥控器操作时由<Aux>键及方向键配合设置。

覆盖类型：分两种，预览：表示经覆盖设置过的区域，预览状态时任何人都无法监看。监视：表示经覆盖设置过的区域，任何人在录像回放时都无法看到监视图像。两者都选择的情况下，预览和回放时都无法看到被遮档的区域录像。

【时间标题】与【通道标题】：设置是否把时间和通道叠加到编码数据里，及设置时间标题和通道标题的位置。单击设置按钮，用鼠标拖动时间标题或通道标题至合适的位置。 如果叠加了，回放录像文件时，在文件画面上显示时间及通道信息。

【车牌标题】设置是否把车牌叠加到编码数据里，及设置车牌标题的位置。单击设置按钮，用鼠标拖动车牌标题至合适的位置。如果叠加了，回放录像文件时，在文件画面上显示车牌的信息。

【GPS 标题】设置是否把经纬度和车速叠加到编码数据里，及设置 GPS 标题的位置。单击设置按钮，用鼠标拖动 GPS 标题至合适的位置。如果叠加了，回放录像文件时，在文件画面上显示经纬度和车速的信息。

3.9录像查询

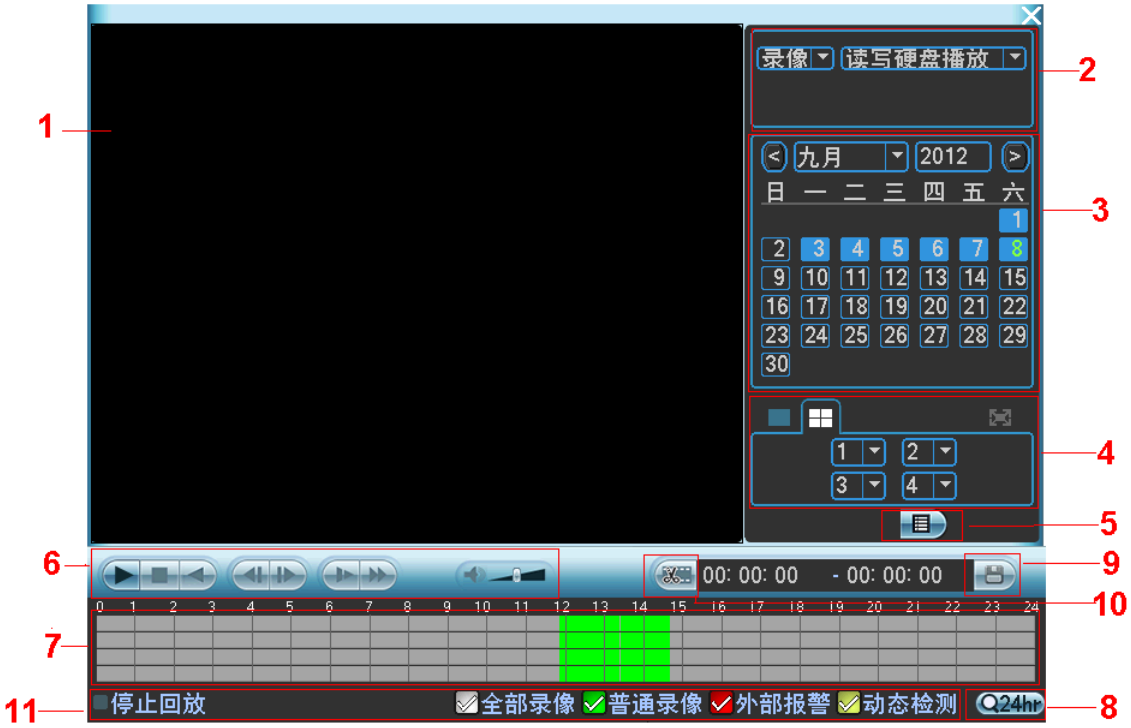


图 3- 8

序号	名称	功能说明
1	显示窗口	● 显示查询到的录像； ● 支持 1、4 画面同时回放。
2	查询类型	查询录像
3	日历功能	● 蓝色填充的表示当天有录像， 无填充则表示当天没有录像； ● 在任何一种播放模式下，点击要查看的日期，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	● 回放模式：单通道、四通道可选； 单画面模式下，可选择 1-4 通道录像； 4 画面模式下，可任意配置通道； ● 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	● 点击进入可显示所选日期的录像文件列表； ● 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如下图，进行当天时间内的精确查找。

序号	名称	功能说明	
		 ● 文件类型：R—普通录像； A—外部报警录像；M—动态检测录像。	
6	回放控制区	▶/⏸	● 播放/暂停键； ● 开始播放有三种方式： 播放按钮；单击时间轴的文件有效范围；双击文件列表的任一文件 。 ● 慢放播放时，按该键，可进行播放/暂停循环切换。
		■	停止键。
		◀	● 倒放键; ● 正常播放录像文件时，用鼠标左键单击此键，倒放录像文件。 ● 倒放时按播放键▶/⏸可进入正常回放状态。
		◀❙/❙▶	● 在回放状态下为播放上一段/下一段键，观看同一通道上下段录像可连续按。 ● 正常播放录像文件暂停时，用户按◀❙键和❙▶键进行单帧录像回放。 ● 单帧录像回放按播放键▶/⏸可进入正常回放状态。
			● 慢放键; ● 回放状态下，按该键，可进行多种慢放模式如**慢放 2，慢放 1等**速度循环切换慢放键还可作为快进键的反向切换键。
			● 快进键; ● 回放状态下，按该键，可进行多种快放模式如**快放 1，快放 2等**速度循环切换快进键还可作为慢放键的反向切换键。
		说明 实际播放速率与版本有关	
			回放音量调节。
7	时间轴	● 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； ● 绿色为普通录像、红色为外部报警、黄色为动态监测。	
8	时间轴单位选择	● 单击可切换，包括 24h、2h、1h 和 30min，时间单位越小时间放大比例越大，可精确调节时间轴上的时间点来回放录像； ● 如果页面处于配置情况下，时间轴是以 0 点开始放大；如果页面处于播放状态下，则以当前播放时间的最近范围内放大；	
9	文件备份操作	在文件列表框中选择用户需要备份的文件，在列表框中打“✓”可复选（可在两个通道同时选择需要备份的文件），再点击备份按钮，出现备份操作菜单，单击备份按钮即可，用户也可在备份操作菜单中取消不想备份的文件，在要取消的文件列表框前取消“✓”（单通道显示列表数为 32）。	

序号	名称	功能说明
10	剪切按钮	● 录像剪辑； ● 如需要对某一段录像进行截取，则先选择一段录像进行播放，单击此按钮，此时相应通道的轴的两端会出现如图中所示的滑块标示，然后可通过移动滑块或输入时间进行剪辑、备份。
11	录像类型选择	在任何一种播放模式下，改变录像查询类型组合，同时更新时间轴显示。
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		单画面全屏回放时，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。

说明

倒放功能及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，或向公司技术支持询问硬件版本支持信息。

3.10 常见问题及分析

- **设备不能启动**

检查机器供电是否正常，车上的钥匙电是否打开（ACC 信号），电源打开后机器正常启动，检查 SD 卡锁是不是处于未锁定状态。

- **设备预览少画面**

检查通道的视频信号输入。

- **钥匙电（ACC 信号）关毕后设备没延时**

检查常电线和 ACC 信号线的位置是否接的正确。

4 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>设备</td><td colspan="3">安装位置详细说明</td></tr>
<tr><td>车载 DVR</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>摄像机</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>拾音器</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>稳压电源</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="4">电源取电说明：</td></tr>
<tr><td rowspan="4">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	硬盘接口的状态、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。