

车载录像机

AHD 系列通用说明

Version 6.0

友情提示

新 SD 卡/硬盘 装入设备时，初次启动过程中会自动格式化存储设备，进行存储空间预分配，即多通道的录像将只写一个录像文件。且存储在预分配好的固定分配的空间里面，这样减少了文件碎片的产生，确保数据的可靠性和稳定性，有效地延长了存储介质的使用寿命。

所以请注意：初次启动时，存储设备状态正常显示和启动录像的加载时间需要 3-5 分钟，存储剩余容量大小的显示是固定的；

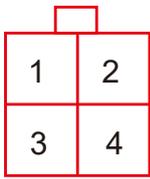
若未安装存储介质时，启动设备前请先关闭电子锁，否则会自动关机。

本手册可能包含技术上不准确的地方或印刷错误。本手册的内容将做不定期的更新，恕不另行通知；更新的内容将会在本手册的新版本中加入。

我们随时会改进或更新本手册中描述的产品或程序。若存在手册中对产品的描述与实物不符，一律以实物为准。

一 产品介绍

1.1.1 电源接口定义（下图分别两种电源接口）

管脚定义	序号	接口定义
	1	GND
	2	POWER+
	3	ACC
	4	NC

管脚定义	序号	接口定义
	1	GND
	2	POWER+
	3	ACC

为 DC 电源输入端（输入正常电压为 10-36V,电流为 3A 以上）

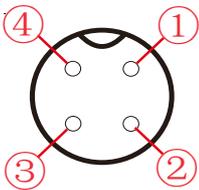


详细管脚定义如下：

管脚	定义	管脚	定义
1	RS232-TX （定制）	2	RS232-RX （定制）
3	RS485-A （定制）	4	RS485-B （定制）
5	IO 触发输入 4	6	IO 触发输入 3
7	IO 触发输入 2	8	IO 触发输入 1
9	报警输出 2	10	报警输出 1
11	+12V 红色	12	GND

1.1.2 航空头接口定义

本机上总共有 5 个航空头插座，四路机音视频输入接口为四个四芯航空头，八路机音视频输入接口为四个六芯航空头，每一个六芯航空头可接入两路视频，两路音频，音视频输出接口为四芯航空头，示意图如下：



四芯航空头

四芯航空头管脚定义	
管脚号	信号定义
1	+12V
2	GND
3	音频信号
4	视频信号

详细管脚定义如上：

1.2 遥控器

本机机身上没有控制按键，需要使用红外遥控器控制操作。

红外遥控器的各按键功能说明如下表所示：



 关机	此机无摇控关机功能
 LOGIN	按下 LOGN 键可直接登陆主页面（主采单界面操作）
【0—9】数字键	【0—9】键： 在设置状态下，数字输入键用于选择数字。 在回放时，1、2、3、4 键用于切换到 1—4 通道单画面，
 DEC	删除按键，编辑时往回删除字符。
 田字键数 字键 1, 2, 3,	在监视画面下，用于四画面和单画面之间的切换；按下“田”字键显示 4 画面；按数字键 1, 2, 3, 4 分别切换到单画面 CH1, CH2, CH3, CH4
	
	方向键, 上、下、左、右光标方向移动键。
 EXIT	返回上一层子菜单。返回键
	回放录像文件时的快进键（或者是输入文字时需要的切换键）编辑车牌号时可以上翻
 REW	回放图像文件时的快退键（或者是输入文字时需要的切换键）编辑车牌号时可以下翻
 STOP	停止手动录像键
 PAUSE/STEBPAUSE/STEP	回放录像资料时的暂停播放和帧放键（帧放：单张图片播放，按一次此键播放下一张图片），按下播放像键恢复到正常播放速度
 PLAY	直接进入回放界面，选择录像文件时点些键进行播放



二 设备安装及操作说明



1:

车载录像机使用直流电源输入，输入电压允许范围是直流 8-36V

★ 使用点火开关控制录像机延时工作

红色接电瓶（电源）正极，黑色接电瓶（电源）负极；黄色接独立的点火开关或者独立的正极

★ 总闸连接示例(总闸控制开关录像)，室内测试时也采用方式。

红色和黄色并联接电瓶（电源）正极，黑色接电瓶（电源）负极

★ 如设定开关，需把正负极直接接电瓶，点火信号断才有效。(如设置好定时，需保持机器供电正常)
注意：

- 1.录像机使用直流电源，连接电源时请注意电源正负极性。
- 2.录像输入电压范围是 10-36V，请勿接入超出此范围的电源。电压过低将导致录像机无法正常工作，电压过高则会损坏录像机。
- 3.建议将录像机直接接于车上电瓶电源输出。请注意，不要接车上发电机电源输出，因为发电机在启动时可能会产生瞬时高压，损坏录像机。
- 4.录像机接上摄像机后，启动功率超过 30 瓦（消耗功率会因外接设备不同而异）。电源必须能提供 30 瓦以上的功率。
- 5.车上电源至录像机的所有电源连接线必须保证线径足够粗，能承受超过 60 瓦的功率。（例如，当车上电源输出电压为 12V 时，电源线必须能承受 5 安培以上电流）
- 6.建议在电源线外部套上耐磨、耐热、防水、防油套管，由于在车上长期震动，防止摩擦而导致线路短路或断路。
- 7.电源线靠近车上电源输出正极一端，需加装 10 安培的保险盒。以防在电源线路发生短路时烧毁车上电源。

三 操作界面说明

2.1 系统主菜单

进入主菜单界面。主菜单包括：查询、系统管理、录像设置、网络设置、报警和外设、系统信息。

2.2 查询

查询菜单下包括：录像搜索、日志查询、图片搜索。



2.2.1 录像搜索

“搜索日期”：按数字键输入日期，默认为当天时间。

“起始时间”：按数字键输入时间，默认为 00: 00: 00。

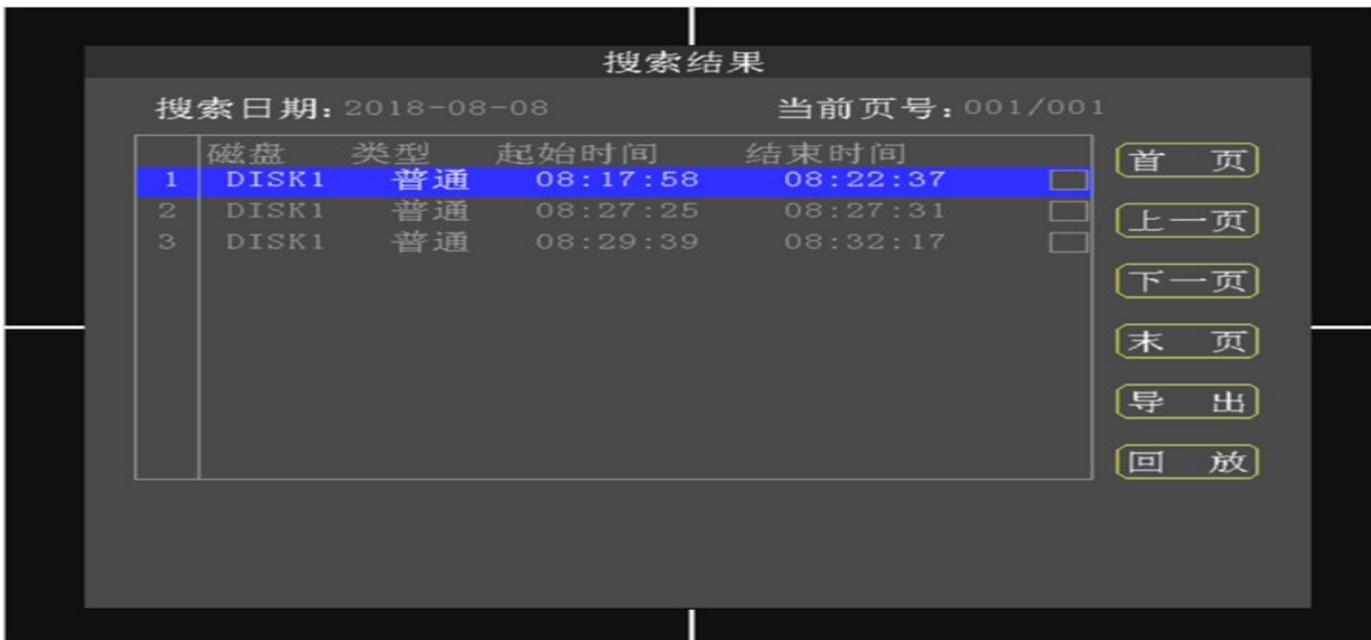
“结束时间”：按数字键输入时间，默认为 23: 59: 59。

“录像类型”：按【OK】键选择查询类型：所有录像\报警录像。系统默认为所有录像。

“存储介质”：按【OK】键选择：所有盘、磁盘 1，磁盘 2。

“搜索”：光标移到“搜索”按钮上，按【OK】键，进入搜索结果界面。

搜索结果界面如下图所示：



- 按方向键选择要查看的录像资料，按+ - 键可快速翻页，按播放键后开始播放录像资料，按【EXIT】

键返回上一级菜单。

- 按方向键选择“首页”、“上一页”、“下一页”、“末页”，按【OK】键显示翻页信息。
选择好所需的播放文件，按摇控器上的(PLAY)进行行回放操作。

2.2.2 基本设置

此菜单设置基本的音视频输入信号、录像参数以及开机画面分割模式。

“视频制式”：PAL/NTSC，按【OK】键选择。

“录像模式”：开机/定时/报警录像，（默认开机录像）。

“输入类型”：为 AHD 和模拟切换。

“显示分辨率”：VGA 输出视频信号的分辨率。

“预览通道”：开机后设备默认画面分割模式。

2.2.3 主码流

此菜单用于设置录像通道的码流和清晰度

使能：开启或者关闭通道录像功能，按【OK】键选择。

分辨率：可选择 CIF,HD1,D1,720P 五种录像分辨率，按【OK】键选择。

帧率：可选择 1-25 帧（P 制式），1-30 帧（N 制式）的通道录像帧率

画质：设置不同分辨率下的录像画质，1-8 档可调

录音：设置录像声音的开启或者关闭

镜像：镜头的倒立或者反转调节

2.3 网络设置（3/4G 机器支持）

此菜单包括：中心设置、本地设置、拨号设置、WIFI 设置。

2.3.1 中心设置

本菜单用于设置中心服务器的 IP 以及参数

“监控中心”：设置 4G 视频中心监控中心服务器的 IP 地址或者域名，端口信息等，实现 4G 视频网络功能的 4G 配置。

“中心 IP”：设置 4G 中心监控中心服务器的 IP 地址。用【OK】键输入，然后进入键盘界面，通过遥控输入数字，移动光标按【OK】键选择对应的字母以及符号输入；

“平台端口”：设置 4G 设备和服务器进行通讯的端口号。端口配置必须与服务器配置一致。

2.3.2 拨号设置

此菜单用于设置 3G/4G 网络的配置信息

“使能”：设置打开或者关闭无线通讯功能，按【OK】键输入。

“类型”：设置无线模块的类型，WCDMA（联通 3G）、EVDO(电信 3G)、TD-SCDMA(移动 3G)、TD-LTE(移动 4G)和 FDD-LTE1(电信 4G)FDD-LTE2(联通 4G)按【OK】选择对应网络类型（选择后需重启机器）

2.4 报警和外设

此菜单包括 IO 报警、速度报警、加速度、移动侦测、电压报警、串口管理和云台控制。

2.4.1 IO 报警

可设置每路报警输入的使能，报警电平，延时时间，联动信息



IN1-4: 对应 IO 口的 1-8, 2-7, 3-6, 4-5 口
使能: 开启选择对应名称即可
电平: 支持高电平 (7V 以上) 或者低电平 (5V 以下) 触发输入
延时: 为当触发输入断开后的所要延时的时间 (单位为 S)
防抖: 有触发报警输入后所要显示出来的时间 (单位为秒/S)
录像: 产生报警时的录像
报警联动: 两个输出口 (12V)
预览: IO 口对应的通道可选择 1-4

四：客户端下载安装

1: 软件下载地址为: <https://www.szhaomdvr.com>

Windows 版下载

版本: 7.15.0.1
更新日期: 20180926

[立即下载](#)

iOS 版下载

版本: 7.0.18
更新日期: 20180830

[立即下载](#)

Android 版下载

版本: 7.0.0.20
更新日期: 20180817

[立即下载](#)

回放分析

版本: 7.12.0.4
更新日期: 20180922

[立即下载](#)

MapInfo 插件

版本: 5.0
更新日期: 20140815

[立即下载](#)

WINDOWS 为 PC 端, IOS 为苹果手机端, Android 安卓手机端。回放分析为录像文件回放播放器。

五：常见问题及处理：

1: 当产品出现自己不能处理的问题时应该怎么做？

回：记录产品型号和软件版本号，提交详细的问题描述给我们的技术支持工程师以便分析。
 您描述的越详细，越方便我们分析处理。

2: 当车载主机设备没有视频输出怎么办？

回 1. 检查主机的开机状态。检查设备输入电源，检查电源线接线是否正确，地线是否有接回电瓶，电源线上的保险是否完好；同时检查主机电源的红线和黄线是否供电正常，如果只有一根线供电，那么主机是无法启动的。

回 2. 查看显示屏是否供电，以及显示器视频是否切换到 AV 和相应通道状态。

回 3. 检查主机视频输出线和显示器的连接状态。

回 4. 检查录像机的前面壳电子锁是否已锁。

3: 主机一直处于重启状态

回 1、检查是否设备电压不足，没有达到设备的启动电压，导致设备一直重新启动；

回 2. 硬盘/SD 卡故障有可能导致设备一直不能启动，取下存储设备再开机可以判断是否存储设备故障。

回 3. 主机是否有异常发热（可能需求排除主机外接设置负载是否过大）

4: 当主机视频输入接口和摄像机输入接口不同时怎么办？

回：车载主机用的是 4 针型接口，摄像机是 BNC 接口或航空头型。如果不一致，请用转换接头进行连接，或者用和车载主机线序定义进行标准对接的线对接。

5: 设备开机，硬盘也已经安装，但是不录像怎么办？

回 1. 检查硬盘/SD 安装后是否已经格式化，未格式化的硬盘/SD 不能使用。进入主菜单-系统设置-格式化，对新装硬盘/SD 进行一次格式化。

回 2. 是否关闭了录像通道，是否设置了定时录像，不再录像时间段内是不会录像的。

回 3. 检查硬盘是否接触良好，前面板 HDD/SD 等是否点亮。

6: 录像文件丢失，或者某一段时间内无录像文件？

回 1. 通过分析最终视频文件之前丢失和恢复后的第一视频文件中确定的时间段。

回 2. 确认主机在那段时间内是否未开机，比如死机中途停车、装卸货等主机未设置延时录像。

7: 图像视频通道有闪动

回 1. 看延长的接线是否线芯过小（一般 10 米内为 0.15 平方，10-20 米为 0.2 平方，20-50 米为 0.3-0.4 平方）

回 2. 更换摄像头或者通道摄像头调换试试排除问题点进行下一步更换

8: 3G/4G/WIFI 相关问题——显示拨号成功但是未能在平台显示在线。

回 1. 先看看主机菜单的设备状态显示的手机号和平台的号码是否对应，再看服务器的 IP 是否对应，IP 后是否有显示已连接。

回 2. 看看主机菜单的网络设置上的中心设置协议是否正确。

回 3. 更换 SIM 卡试试（有些卡没流量也会显示连接成功）

9: 3G/4G/WIFI 相关问题——显示拨失败

回 1. 先确认主机的网络类型和装的 SIM 卡是否对应。或者 SIM 卡没激活，或者 SIM 过期没流量

回 2. 对应 SIM 卡类型需要在主机菜单修改对应网络类型（4G 联通为 FDDLTE-2 4G 电信为 FDDLTE-1 移动为 4G-TDDLTE）

回 3. 设备状态显示的 SIM 信号值是否有或者数值低（正常上网为 15 以上最高为 31）

10: GPS 相关问题---GPS 模块存在但是无坐标信息？

回 1. 查看 GPS 模块是否存在。

回 2. 确认 GPS 天线接触是否良好，天线是否断开，建议放置在信号较强的地方，注意有些车玻璃屏蔽膜会阻挡 GPS 信号。

回 3. 如果是在房间内测试，GPS 天线在房间内，信号被屏蔽，建议把 GPS 天线放置与室外。

回 4. 树木遮挡、隧道内、在高楼跟高架附近行驶、雷暴类天气等周围环境影响，有可能导致 GPS 无信号，或接收到错误的信号。

回 5. GPS 和 4G 天线是否装错.

回 6. GPS 不能私自加长（因为接剥接口会可能导致信号灵敏度减弱）

回 7. 天线和设备要保存一米以上的距离

回 8. 天线要放在露天的地方，信号值会高一点

回 9. 可在系统信息-卫星信号查看定位信号，至少要 3 颗星信号强度都在 40 以上

11: GPS 相关问题---PS 地理位置在地图上显示有偏差?

回：如果 GPS 模块已经定位则表示信号有效，出现偏差的问题原因很多，政府限制、误差允许、GPS 信号中断等；实际卫星地图出于安全考虑是会出现偏差，一般地图采用 GPS 校正就可以解决问题。

其他相关问题:

1: 某些通道图像黑屏?

回：监视画面中发现某些通道图像黑屏，此现象可能的原因如下：

此通道没有连接视频；连接此通道的摄像机损坏或工作异常；如果摄像机的电源是从设备上取电，可能是设备提供的电压不够；连接此通道的线缆接触不好或损坏。

2: 在 PC 上回放时，无法回放录像文件?

回：可能的原因如下：没有选择录像文件路径或录像文件。请在播放之前先选择录像文件的路径；本地录像文件被破坏，导致无法读取。或者是播放软不对（找代理商发最新播放软件工具）

3: 遥控器无法遥控，

回：可能的原因如下：遥控器没有装电池；遥控器损坏；设备故障；

4: SD 卡和硬盘录像时，录像覆盖的方式是怎样的?

回：SD 卡和硬盘各自循环录像，当 SD 卡和硬盘已满，开始删除各自磁盘中最原始的录像。

5: 为什么休眠上报开启，进入休眠后没有上报 GPS 数据？（部标机才支持此功能）

需满足以下的条件：

回 1：中心协议为 M2(部标)

回 2：GPS 已定位，

回 3：在进入休眠后，需要等待 SIM 卡重新拨号成功，设备小屏显示中心协议上线

6: out1/2 长时间输出 12V 问题

回 1、是否有多个报警在触发，检查报警设置和触发条件；

回 2、IO 报警状态设置成了低电平报警，这样会处于一直报警状态；

7:U 盘、SD 卡插入未能识别

回 1、U 盘异常，可以更换一个 U 盘进行确认；或者再次插拔 U 盘试试；

回 2、设备不支持热插拔，重启设备试试

8: 部标机支持几种算法

回：最多可以支持 ADAS+DMS+BSD (定制功能)

9:图像视频通道有闪动

回 1、看延长的接线是否线芯过小（一般 10 米内为 0.15 平方，10-20 米为 0.2 平方，20-50 米为 0.3-0.4 平方）

回 2、更换摄像头或者通道摄像头调换试试排除问题点进行下一步更换、

10: 画质、帧率如何设置值？

回：画质：值越低，画质越清晰；帧率：值越高，播放速度越流畅

11: 在 PC 上回放时，无法回放录像文件？

回：可能的原因如下：没有选择录像文件路径或录像文件。请在播放之前先选择录像文件的路径；本地录像文件被破坏，导致无法读取.或者是播放软件不对

12: 如何使用镜像

回 1.本设备支持镜像录像，主录像是以主码流形式存入存储，镜像录像是以子码流形式存入存储，两者可同时录像（要插两个存储）。

回 2.LOGIN 键输入密码进入主菜单，选录像设置->存储设置，磁盘用途可选主录像和镜像录像，如设备插了 SD1 和 SD2 两个存储，SD1 选主录像，SD2 选镜像录像，则 SD1 录的是主码流，SD2 录的是子码流，设置保存后，显示屏每个通道会显示一大（主码流）一小（主码流）两个红点提示同时录像。本地可回放对应存储的录像。

13: 里程偏差较大

回 1、GPS 未定位设备在运行

回 2、GPS 漂移严重/信号太弱

回 3、车辆速度太低

回 4、隧道太多，不被计算