



# 汽车行驶记录仪

用户手册

## 法律声明

版权所有©杭州海康威视数字技术股份有限公司 2023。保留一切权利。

本手册的任何部分，包括文字、图片、图形等均归属于杭州海康威视数字技术股份有限公司或其关联公司（以下简称“海康威视”）。未经书面许可，任何单位或个人不得以任何方式摘录、复制、翻译、修改本手册的全部或部分。除非另有约定，海康威视不对本手册提供任何明示或默示的声明或保证。

### 关于本产品

本手册描述的产品仅供中国大陆地区销售和使用。本产品只能在购买地所在国家或地区享受售后服务及维保方案。

### 关于本手册

- 本手册仅作为相关产品的指导说明，可能与实际产品存在差异，请以实物为准。因产品版本升级或其他需要，海康威视可能对本手册进行更新，如您需要最新版手册，请您登录海康威视官网查阅（[www.hikvision.com](http://www.hikvision.com)）。
- 海康威视建议您在专业人员的指导下使用本手册。

### 商标声明

- **HIKVISION 海康威视** 为海康威视的注册商标。
- 本手册涉及的其他商标由其所有人各自拥有。

### 责任声明

- 在法律允许的最大范围内，本手册以及所描述的产品（包含其硬件、软件、固件等）均“按照现状”提供，可能存在瑕疵或错误。海康威视不提供任何形式的明示或默示保证，包括但不限于适销性、质量满意度、适合特定目的等保证；亦不对使用本手册或使用海康威视产品导致的任何特殊、附带、偶然或间接的损害进行赔偿，包括但不限于商业利润损失、系统故障、数据或文档丢失产生的损失。
- 您知悉互联网的开放性特点，您将产品接入互联网可能存在网络攻击、黑客攻击、病毒感染等风险，海康威视不对因此造成的产品工作异常、信息泄露等问题承担责任，但海康威视将及时为您提供产品相关技术支持。
- 使用本产品时，请您严格遵循适用的法律法规，避免侵犯第三方权利，包括但不限于公开权、知识产权、数据权利或其他隐私权。您亦不得将本产品用于大规模杀伤性武器、生化武器、核爆炸或任何不安全的核能利用或侵犯人权的用途。
- 如本手册内容与适用的法律相冲突，则以法律规定为准。

# 前言

本节内容的目的是确保用户通过本手册能够正确使用产品，以避免操作中的危险或财产损失。在使用此产品之前，请认真阅读产品手册并妥善保存以备日后参考。

## 概述

本手册适用于汽车行驶记录仪，指导您完成产品的安装和操作。

## 符号约定

对于文档中出现的符号，说明如下所示。

| 符号                                                                                     | 说明                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  说明   | 说明类文字，表示对正文的补充和解释。                                              |
|  注意 | 注意类文字，表示提醒用户一些重要的操作或者防范潜在的伤害和财产损失危险。如果不加避免，有可能造成伤害事故、设备损坏或业务中断。 |
|  危险 | 危险类文字，表示有潜在高风险，如果不加避免，有可能造成人员伤亡的重大危险。                           |

## 安全使用注意事项

- 安装使用过程中，必须严格遵守国家和使用地区的各项电气安全规定。
- 为了避免热量积蓄，请保持周边通风流畅。
- 如果工作不正常，请联系购买的商店或最近的服务中心，不要以任何方式拆卸或修改。（对未经认可的修改或维修导致的问题，本公司不承担任何责任）。

### 注意

- 设备安装前请先详细了解电源接线方式。
- 系统安装须专业从事汽车安装厂家或汽车厂商，安装时请尽可能将设备安置在车辆内部通风良好的位置。
- 请不要使物体摔落到设备上或大力振动设备。

- 请不要在高温、低温或者高湿度的环境下使用设备，具体温、湿度要求请参见设备的参数表。
- 设备需存放于干燥无腐蚀性气体环境，避免阳光直射。
- 使设备远离存在磁场干扰的地点。
- 无线网络天线以及卫星定位天线需安装在车顶或车窗挡风玻璃附近且注意防雷，并确保不要有任何物体覆盖或遮挡。
- 本设备为精密电子设备，内无用户可自行维修部件，请勿私自拆装。
- 设备接入互联网可能面临网络安全问题，请您加强个人信息及数据安全的保护。当您发现设备可能存在网络安全隐患时，请及时与我们联系。
- 请妥善保管设备的全部原包装材料，以便出现问题时，使用包装材料将设备包装好，寄到代理商或返回厂家处理。非原包装材料导致的运输途中的意外损坏，本公司不承担任何责任。

---

### 说明

- 对安装和维修人员的素质要求
  - 具有从事视频监控系统安装、维修的资格证书或经历，并有从事相关工作（如高空作业等）的资格，此外还必须具有如下的知识和操作技能。
  - 具有视频监控系统及组成部分的基础知识和安装技能。
  - 具有低压布线和低压电子线路接线的基础知识和操作技能。
  - 具备基本网络安全知识及技能，并能够读懂本手册内容。
-

## 目 录

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 第 1 章 产品介绍.....            | 1  |
| 1.1 产品简介.....              | 1  |
| 1.2 功能特点.....              | 1  |
| 第 2 章 使用须知.....            | 6  |
| 2.1 装箱清单.....              | 6  |
| 2.2 前面板.....               | 7  |
| 2.3 上盖 .....               | 9  |
| 2.4 后面板.....               | 10 |
| 2.5 针脚定义.....              | 11 |
| 第 3 章 产品安装.....            | 16 |
| 3.1 安装前准备.....             | 16 |
| 3.1.1 安装环境 .....           | 16 |
| 3.1.2 安装注意 .....           | 16 |
| 3.1.3 安装工具 .....           | 16 |
| 3.2 安装设备.....              | 17 |
| 3.2.1 安装 SD 卡和 SIM 卡 ..... | 17 |
| 3.2.2 安装硬盘.....            | 18 |
| 3.3 安装定位天线.....            | 19 |
| 第 4 章 接线 .....             | 22 |
| 4.1 电源接线.....              | 22 |
| 4.2 上电和检查.....             | 22 |
| 5.4 行驶记录.....              | 27 |
| 5.5 状态查询.....              | 28 |
| 第 6 章 常见问题.....            | 33 |
| 6.1 启动问题.....              | 33 |
| 6.2 网络连接问题 .....           | 33 |

# 第1章 产品介绍

## 1.1 产品简介

AE-AC3141-A(KY) (以下简称记录仪)是集主动安全预警(ADAS、DSM、BSD)、音视频监控、行驶信息记录、北斗定位于一体的新一代两客一危行业产品,功能丰富,可扩展性强。

记录仪采用新一代支持图像深度学习算法的音视频专用高速处理器和嵌入式操作系统。结合深度学习算法、H.264/H.265 视频压缩、北斗卫星定位、语音播报、无线网络等技术,可实现主动安全预警、音视频录像、汽车行驶信息记录、无线上传和现场打印功能,既能为驾驶员提供驾驶风险预警,保障行驶安全,又能为车辆运营公司和交通管理部门提供完整的行车数据和关键事件影像,便于对车辆和驾驶员进行更精准管理。

## 1.2 功能特点

- 符合 GB/T 19056-2012 《汽车行驶记录仪》
- 符合 GB/T 26773-2011、GB/T 33577-2017 智能系统标准
- 符合 JT/T 883-2014、JT/T 794-2019、JT/T 808-2019、JT/T 1076 – 2016、JT/T 1078 – 2016 交通部标准
- 最大支持 7 路视频信号输入,包括 6 路模拟输入和 1 路 IPC 信号输入,模拟通道最高支持 1080P 编码,数字通道最高支持 1080P 编码,采用 H.264/H.265 压缩技术
- 支持 ADAS 功能: FCW/LDW/PCW/HMW 预警
- 支持 DSM 功能: 疲劳/分神/打电话/抽烟/未系安全带/离岗/红外阻断墨镜检测及预警
- 支持 BSD-R 功能: 右侧盲区监测预警
- 可支持 1 块 SSD 硬盘和 1 张 SD 卡接入
- 支持 4G 网络通信
- 支持 GPS/北斗双模定位
- 支持外接 Wi-Fi 网卡,通过 Wi-Fi 连接 APP 进行参数标定和配置
- 支持本地 SD 卡升级或通过移动网络实现远程升级

## 说明

- 智能终端报警参数、抓图和录像等配置，需通过专用 APP 软件进行设置。
- 智能终端仅作为驾驶辅助设备，提高驾驶安全，不可绝对依赖本品进行车辆驾驶。行车安全责任人为驾驶员。
- 报警上传平台需智能终端支持 4G 拨号，并正常接入平台。

## BSD-R

在检测到车辆、行人或非机动车进入两客一危车辆的右侧盲区时，BSD-R（右侧盲区检测）将触发语音播报。

## DSM

支持对驾驶员的异常行为检测，进行报警。

- 疲劳驾驶检测报警：当行车过程中发现驾驶员瞌睡，智能终端进行声音报警。
- 分神检测报警：当行车过程中驾驶员有低头玩手机、左顾右盼、照镜子化妆等不目视前方的驾驶行为时，智能终端进行声音报警。
- 打电话检测报警：当行车过程中驾驶员有接打电话行为时，智能终端进行声音报警。
- 抽烟检测报警：当行车过程中驾驶员有抽烟行为时，智能终端进行声音报警。
- 未系安全带检测报警：当行车过程中驾驶员有未系安全带行为时，智能终端进行声音报警。
- 离岗检测报警：当行车过程中驾驶员有离岗行为时，智能终端进行声音报警。
- 红外墨镜检测报警：当行车过程中驾驶员有佩戴红外墨镜行为时，智能终端进行声音报警。
- 遮挡报警：当行车过程中检测到摄像机镜头被遮挡时，智能终端进行声音报警。

## ADAS

智能终端支持对行车环境侦测，进行报警，并将相应的报警信息上传至平台。

表1-1 ADAS 报警说明

| 事件 | 报警条件 | 报警 | 不报警情况 |
|----|------|----|-------|
|----|------|----|-------|

|                           |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>前向碰撞检测报警<br/>(FCW)</p> | <p>车辆速度在 0~200 km/h, FCW 模块开始工作。</p>                                                                                                                        | <p>当车辆与前车(无论前车静止与否)相对速度较快, 可能与前方车辆发生碰撞时, 智能终端发出警告。</p> <p>说明<br/>智能终端最早提前 2.7 s 报警。</p>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 大雾, 大雨等能见度差的恶劣天气。</li> <li>● 特殊异形车辆。</li> <li>● 车辆速度低于设定值。</li> <li>● FCW 功能已关闭。</li> </ul>                                                      |
| <p>车道偏离检测报警<br/>(LDW)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 车速高于 55 km/h, LDW 模块开始工作。</li> <li>● 车道线符合《GB 5768.3—2009》规定(黄色和白色实线、黄色和白色虚线、双黄和双白实线、双黄和双白虚线、黄色和白色虚实线)。</li> </ul> | <p>当驾驶员偏离车道时, 智能终端发出警告。</p>                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 车辆变道时开启转向灯或者双跳指示灯。</li> <li>● 道路未标出车道线或者车道线不清晰。</li> <li>● 车辆速度小于 55 km/h 或者系统设定值。</li> <li>● 大雾, 大雨等能见度差的恶劣天气。</li> <li>● LDW 功能已关闭。</li> </ul> |
| <p>车距检测报警<br/>(HWM)</p>   | <p>车辆速度超过 30 km/h, HWM 模块开始工作。</p>                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 当车辆与前车车距时间小于 0.8 s, 智能终端将发出警告, 提醒驾驶员前方有车辆。</li> <li>● 当车辆与前车车距时间小于 0.8 s, 且小于设置的阈值时, 智能终端不再重复报警, 直到车距为所设阈值的 1.5 倍, HWM 自动刷新, 上传报警信息至平台。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 车辆速度小于 30 km/h 或者系统设定值。</li> <li>● 大雾, 大雨等能见度差的恶劣天气。</li> <li>● HWM 功能已关闭。</li> </ul>                                                            |



|               |                                           |                                   |                                                                                                                                                                       |
|---------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 行人防撞检测报警(PCW) | 车辆速度在 1~50 km/h, PCW 模块开始工作。              | 当可能与前方行人发生碰时, 智能终端发出警报。           | <ul style="list-style-type: none"><li>● 夜间能见度差。</li><li>● 行人身高小于 0.8 m。</li><li>● 大雾, 大雨等能见度差的恶劣天气。</li><li>● 车辆速度大于 50 km/h 或者系统设定值。</li><li>● •PCW 功能已关闭。</li></ul> |
| 急转弯检测报警       |                                           | 当车辆行驶中出现急转弯驾驶行为, 智能终端发出警报。        |                                                                                                                                                                       |
| 限速交通标志预警(TSR) | 有限速标志且车速超过限速; 限速标志稳定存在, 从开始出现到本车开过, 都清晰可见 | 系统检测当前道路上的限速标志, 当车速超过限速标志时发出危险报警。 |                                                                                                                                                                       |



### 注意

本产品的辅助驾驶功能仅用于向驾驶员预警或提醒，不能取代驾驶员的判断和操作，也不能排除事故或违章的发生，请务必小心驾驶。外部环境因素可能会使产品未能识别物体/行人或出现识别错误，请勿过度依赖辅助驾驶功能。

---

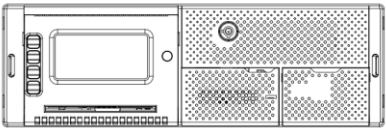
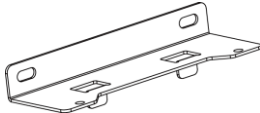
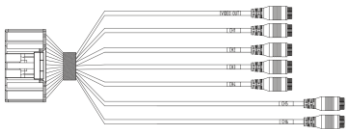
## 第2章 使用须知

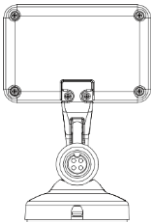
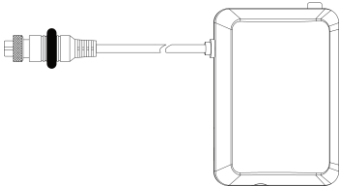
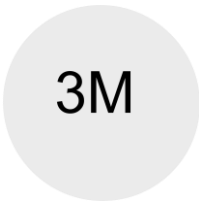
### 2.1 装箱清单

当您购买到设备时，请先检查产品包装和外观有无明显的损坏，接着请您打开产品外包装箱，参考装箱清单，如表 2-1 所示，检查随产品配备的附件是否齐备。

待确认无误后，可对设备进行安装使用。

表2-1 装箱清单

| 序号 | 示意图                                                                                 | 名称     | 数量 | 单位 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----|
| 1  |    | 记录仪    | 1  | 台  |
| 2  |   | 安装支架   | 2  | 个  |
| 4  |  | 主线束    | 1  | 根  |
| 5  |  | 视频线束   | 1  | 根  |
| 6  |  | 螺丝包    | 4  | 包  |
| 7  |  | 面板钥匙   | 1  | 把  |
| 8  |  | GPS 天线 | 1  | 根  |

|    |                                                                                     |       |   |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---|
| 9  |    | 4G 天线 | 1 | 根 |
| 10 |    | IC 卡  | 2 | 张 |
| 11 |    | 打印纸   | 1 | 卷 |
| 12 |   | 相机    | 1 | 个 |
| 13 |  | 相机    | 1 | 个 |
| 14 |  | 3M 胶  | 1 | 个 |

## 2.2 前面板

记录仪前面板外观、接口功能及功能说明如图 2-1，表 2-2 和表 2-3 所示。

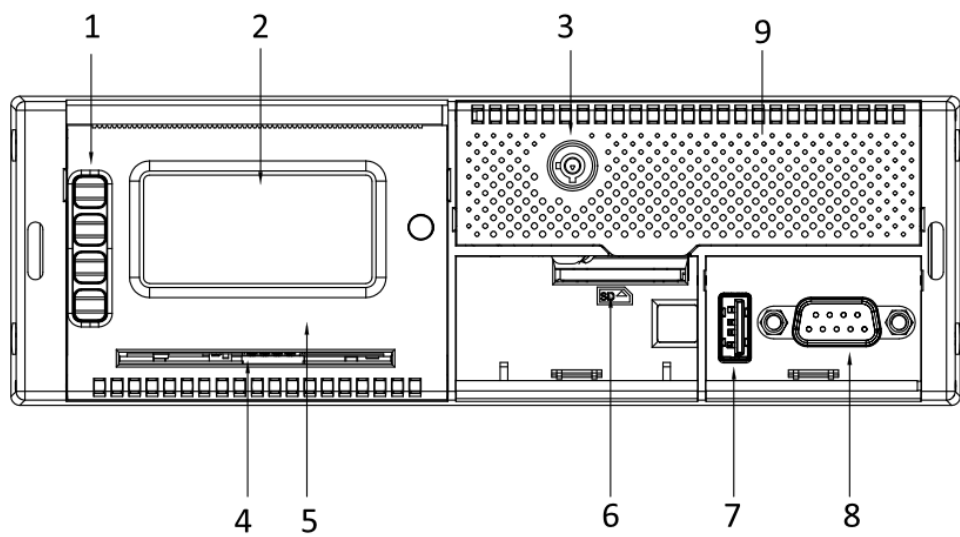


图2-1 前面板

表2-2 前面板接口功能

| 序号 | 接口功能       | 序号 | 接口功能    | 序号 | 接口功能   |
|----|------------|----|---------|----|--------|
| 1  | 按键         | 4  | IC 卡插入口 | 7  | USB 接口 |
| 2  | 前置 LCD 显示屏 | 5  | 打印机     | 8  | DB9 接口 |
| 3  | 机械锁        | 6  | SD 卡插入口 | 9  | 硬盘接入口  |

表2-3 前面板接口功能说明

| 标识/名称 | 说明                                      |
|-------|-----------------------------------------|
| 按键    | 按 “菜单”，进入菜单或返回当前界面。                     |
|       | ● 在菜单界面时，按“▲”，可执行光标上移操作。                |
|       | ● 在主界面时，按 “▲” 可进入定位模块界面。                |
|       | ● 在字符输入界面，按 “▲” 可清除字符，选中需要的字符后，可完成字符输入。 |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <ul style="list-style-type: none"><li>● 在菜单界面时，按 “”，可执行光标下移操作。</li><li>● 在字符输入界面，可选择需要输入的字符。</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>● 在光标界面，按 “” 对选择进行确认。</li><li>● 在字符输入界面，按 “” 可切换输入法，在主界面，长按 “” 3s 触发打印功能。</li></ul> |
| 前置 LCD 显示屏 | <ul style="list-style-type: none"><li>● 具有显示功能，可进行相关参数配置、状态查询等。</li><li>● 内置打印机，在主界面，长按 “” 3s 触发打印功能，也可在“记录仪数据打印”界面，短按 “” 触发打印功能。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 机械锁        | 具有防盗功能，用于保护硬盘和 SD 卡。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| IC 插入口     | 用于插入驾驶员卡，当插入驾驶员卡后才可进行 LCD 屏相关操作。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 打印机        | 用于打印记录仪数据。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| SD 卡插入口    | 用于插入 SD 卡                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| USB 接口     | 用于接入鼠标进行本地操作、导出数据和接入外置 Wi-Fi 网卡                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| DB9 接口     | 用于接外设，可查询记录仪信息及配置参数。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 硬盘接入口      | 可插入硬盘                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

2.3 上盖

SIM 卡槽如图 2-2 所示。

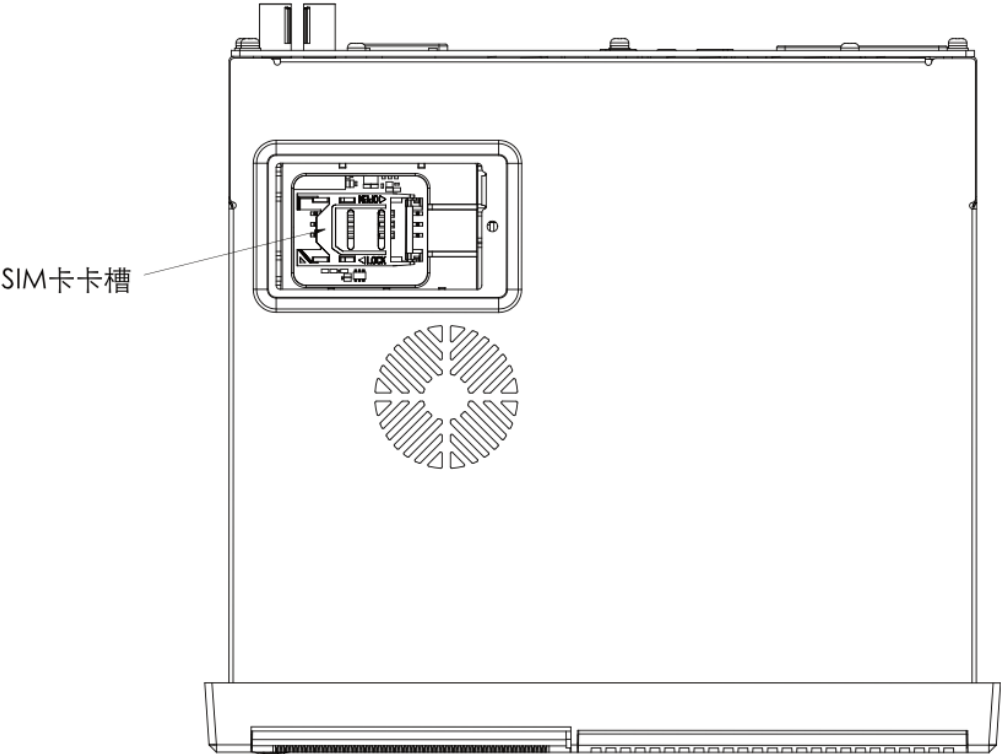


图2-2 SIM 卡槽

2.4 后面板

智能终端后面板示意图如图 2-3 所示，接口功能如表 2-4 所示。

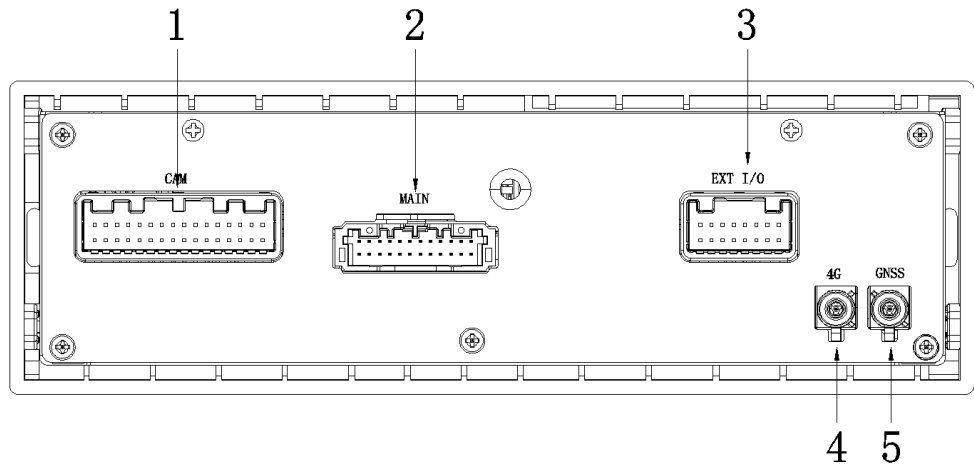


图2-3 后面板接口

表2-4 后面板接口功能

| 序号 | 接口名称 | 接口功能说明 |
|----|------|--------|
|----|------|--------|

|   |         |             |
|---|---------|-------------|
| 1 | CAM     | 接视频线束       |
| 2 | MAIN    | 接主线束        |
| 3 | EXT I/O | 接 16PIN 扩展线 |
| 4 | 4G      | 接 4G 天线     |
| 5 | GNSS    | 接 GNSS 天线   |

2.5 针脚定义

MAIN 针脚定义

MAIN 为主线束接口，包含电源接口和车身硬线接口。针脚定义如图 2-4 所示。

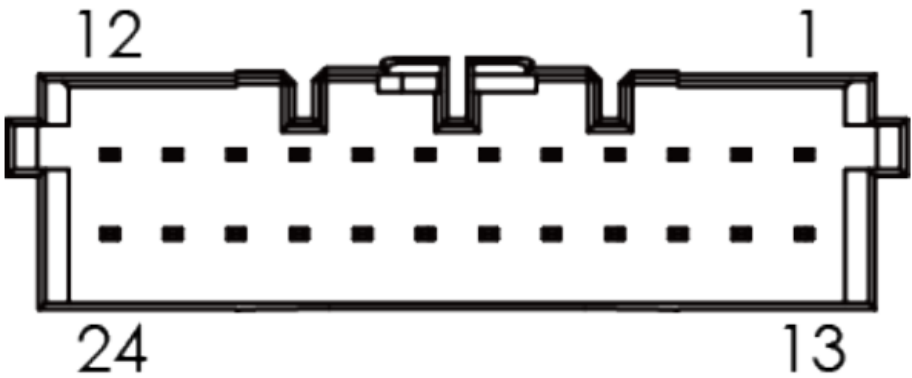


图2-4 MAIN 针脚定义

MAIN 针脚定义说明如表 2-6 所示。

表2-5 MAIN 针脚定义说明

| 序号 | 说明  | 序号 | 说明     | 序号 | 说明  | 序号 | 说明     |
|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|
| 1  | 电源+ | 7  | 报警     | 13 | 电源+ | 19 | 刹车     |
| 2  | 电源+ | 8  | TX485+ | 14 | 电源- | 20 | TX485- |
| 3  | 电源- | 9  | 扬声器输出  | 15 | 电源- | 21 | 扬声器输出  |



|   |     |    |        |    |    |    |        |
|---|-----|----|--------|----|----|----|--------|
| 4 | ACC | 10 | 232RXD | 16 | 车速 | 22 | 232TXD |
| 5 | 近光  | 11 | NC     | 17 | 远光 | 23 | NC     |
| 6 | 右转  | 12 | CAN_H  | 18 | 左转 | 24 | CAN_L  |

CAM 针脚定义

CAM 针脚定义如图 2-5，表 2-6 和表 2-7 所示。

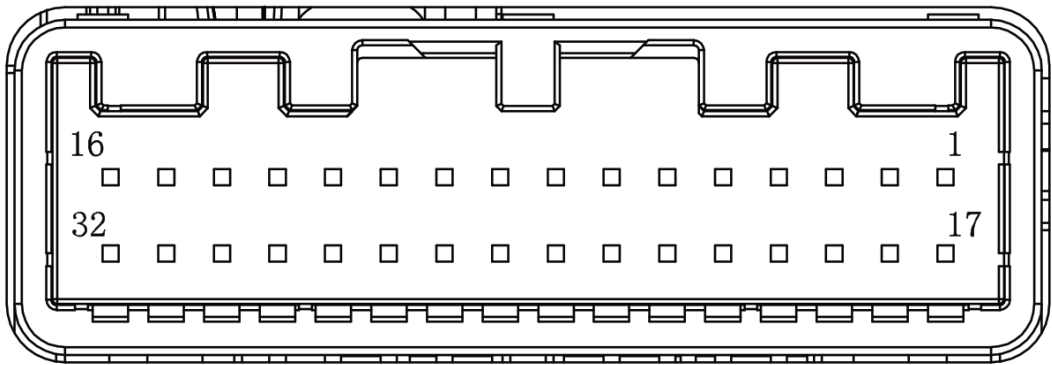


图2-5 CAM 针脚定义

表2-6 CAM 针脚定义说明（6 路）

| 序号 | 说明         | 序号 | 说明         | 序号 | 说明      | 序号 | 说明      |
|----|------------|----|------------|----|---------|----|---------|
| 1  | VIDEO_OUT  | 9  | GND        | 17 | 12V_OUT | 25 | AUDIO_4 |
| 2  | GND        | 10 | AUDIO_5    | 18 | NC      | 26 | VIDEO_5 |
| 3  | AUDIO_1    | 11 | 12V_CAM5&6 | 19 | VIDEO_1 | 27 | GND     |
| 4  | 12V_CAM1&2 | 12 | GND        | 20 | GND     | 28 | VIDEO_6 |
| 5  | GND        | 13 | NC         | 21 | VIDEO_2 | 29 | AUDIO_6 |
| 6  | VIDEO_3    | 14 | NC         | 22 | AUDIO_2 | 30 | NC      |
| 7  | GND        | 15 | NC         | 23 | AUDIO_3 | 31 | NC      |

|   |         |    |    |    |                |    |    |
|---|---------|----|----|----|----------------|----|----|
| 8 | VIDEO_4 | 16 | NC | 24 | 12V_CAM3<br>&4 | 32 | NC |
|---|---------|----|----|----|----------------|----|----|

表2-7 CAM 针脚定义说明（4 路）

| 序号 | 说明         | 序号 | 说明  | 序号 | 说明         | 序号 | 说明      |
|----|------------|----|-----|----|------------|----|---------|
| 1  | VIDEO_OUT  | 9  | GND | 17 | 12V_OUT    | 25 | AUDIO_4 |
| 2  | GND        | 10 | NC  | 18 | NC         | 26 | NC      |
| 3  | AUDIO_1    | 11 | NC  | 19 | VIDEO_1    | 27 | NC      |
| 4  | 12V_CAM1&2 | 12 | NC  | 20 | GND        | 28 | NC      |
| 5  | GND        | 13 | NC  | 21 | VIDEO_2    | 29 | NC      |
| 6  | VIDEO_3    | 14 | NC  | 22 | AUDIO_2    | 30 | NC      |
| 7  | GND        | 15 | NC  | 23 | AUDIO_3    | 31 | NC      |
| 8  | VIDEO_4    | 16 | NC  | 24 | 12V_CAM3&4 | 32 | NC      |

EXT.I/O 1（选配）

EXT.I/O 1 为 16pin 外设扩展接口，针脚定义如图 2-6 所示。

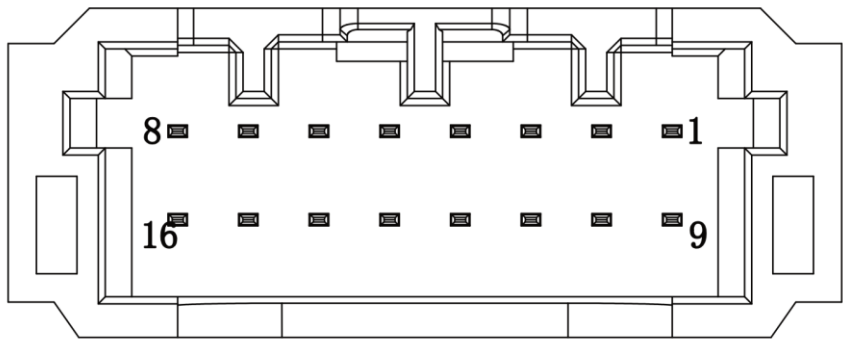


图2-6 EXT.I/O 1 针脚定义

EXT.I/O 1 针脚定义说明如表 2-8 所示。

表2-8 EXT.I/O 1 针脚定义说明

| 序号 | 说明  | 序号 | 说明      | 序号 | 说明  | 序号 | 说明   |
|----|-----|----|---------|----|-----|----|------|
| 1  | NC  | 5  | NC      | 9  | NC  | 13 | ADC1 |
| 2  | IN2 | 6  | OUT1    | 10 | IN3 | 14 | NC   |
| 3  | IN4 | 7  | OUT2    | 11 | NC  | 15 | NC   |
| 4  | NC  | 8  | +12_OUT | 12 | NC  | 16 | GND  |

EXT.I/O 2

EXT.I/O 2 为 16pin 外设扩展接口，针脚定义如图 2-7 所示。

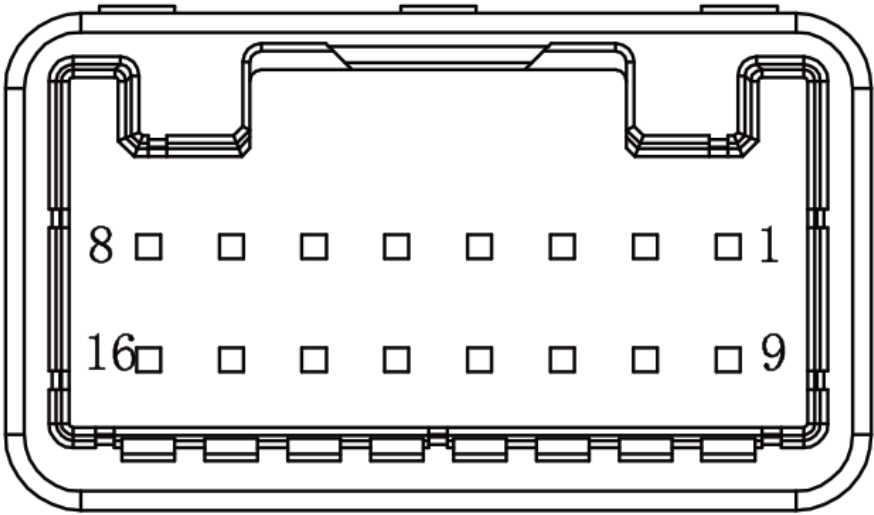


图2-7 EXT.I/O 2 针脚定义

EXT.I/O 2 针脚定义说明如表 2-9 所示。

表2-9 EXT.I/O 2 针脚定义说明

| 序号 | 说明 | 序号 | 说明      | 序号 | 说明       | 序号 | 说明      |
|----|----|----|---------|----|----------|----|---------|
| 1  | NC | 5  | IPC_TX- | 9  | RS232_TX | 13 | IPC_RX- |
| 2  | NC | 6  | GND     | 10 | RS232_RX | 14 | IPC_12V |

|   |         |   |          |    |         |    |           |
|---|---------|---|----------|----|---------|----|-----------|
| 3 | +5_OUT  | 7 | +12_OUT  | 11 | GND     | 15 | GND       |
| 4 | IPC_TX+ | 8 | HAND_AIN | 12 | IPC_RX+ | 16 | HAND_AOUT |

航空头针脚定义

CH1、CH2、CH3、CH4、CH5、CH6 均为模拟相机接口，需要使用 6 路模拟视频线转接为 4 芯航空头，4 芯航空头针脚定义如图 2-8 所示。

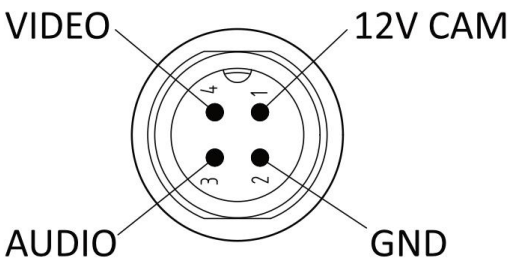


图2-8 4 芯航空头针脚定义

IPC1 为网络视频接口，需要使用 16pin 扩展线转接为 6 芯航空头，6 芯航空头针脚定义如图 2-9 所示。

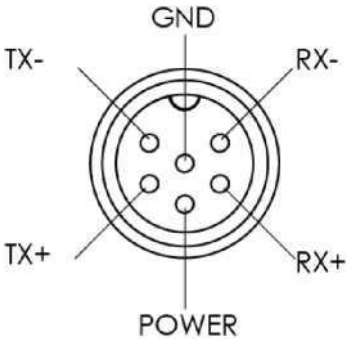


图2-9 6 芯航空头针脚定义

## 第3章 产品安装

### 3.1 安装前准备



在拆装、接线等操作时务必断开设备电源，切勿带电操作，以免造成安全事故。

---

从包装内取出设备，检查设备和配件无损坏，无缺失，再开始安装。

#### 3.1.1 安装环境

安装前，需要先进行安装位置和线路的部署侦察、规划，以确保电源和线路安全稳定，同时需考虑布线的方便性和合理性。

- 抗震：选择车辆振动较弱的部位（如驾驶员座位后方、副驾驶员座位后方等），远离发动机。
- 散热：确保记录仪远离车辆热源，安装在通风良好的位置，利于散热。
- 空间：预留利于空气流通、散热、硬盘盒、翻盖、内置打印机等插拔所需空间。
- 放置角度：水平放置，任何其它角度的安装方式可能会损坏记录仪。
- 固定：推荐使用国标 M4 组合螺丝将其固定。所有固定螺丝必须紧固到位，避免长期行车颠簸后发生松脱，导致记录仪掉落。

#### 3.1.2 安装注意

##### 安装基本要求

- 所有的电气工作都必须遵守使用地最新的电气法规、防火法规及有关的法规。
- 安装时请务必关闭所有相关设备电源。

##### 线缆要求

- 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，以防止司机和乘客碰断。

#### 3.1.3 安装工具

安装前请准备好防静电手套，十字螺丝刀和 L 型六角螺丝刀。

## 3.2 安装设备

### 3.2.1 安装 SD 卡和 SIM 卡

SD 卡位于前面板，SIM 卡位于上盖下方。安装步骤如下：



**注意**

插拔 SD 卡前，请先断电。必须使用工业级或以上规格的 SIM 卡

步骤1 请插入钥匙，并顺时针旋转 90°打开机械锁。

步骤2 请按照如图 3-1 所示插入 SD 卡，轻按 SD 卡至底部，听到咔嚓一声响声后，则表示安装成功。SIM 卡放入卡槽口并扣好，听到咔嚓一声响声后，则表示安装成功。

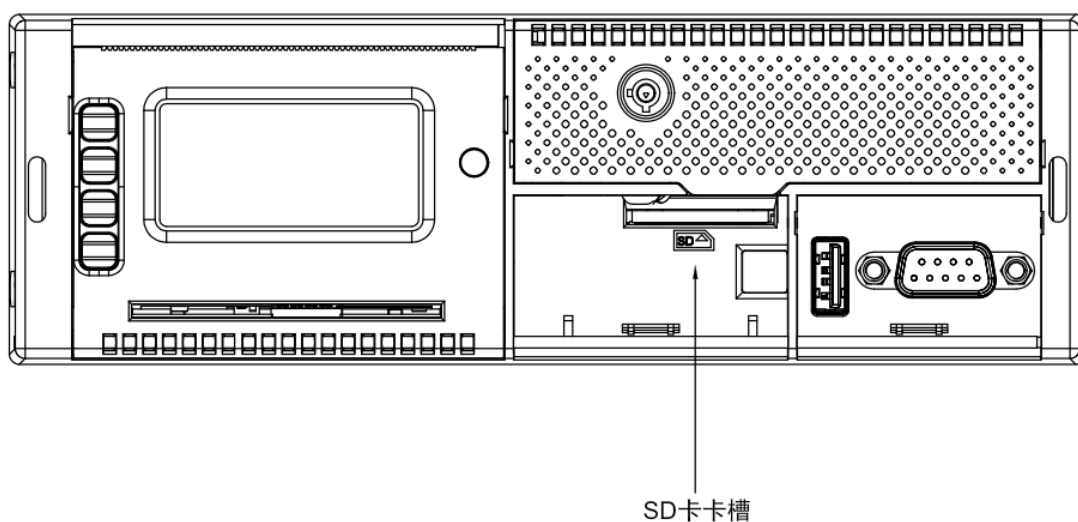


图3-1 插入 SD 卡

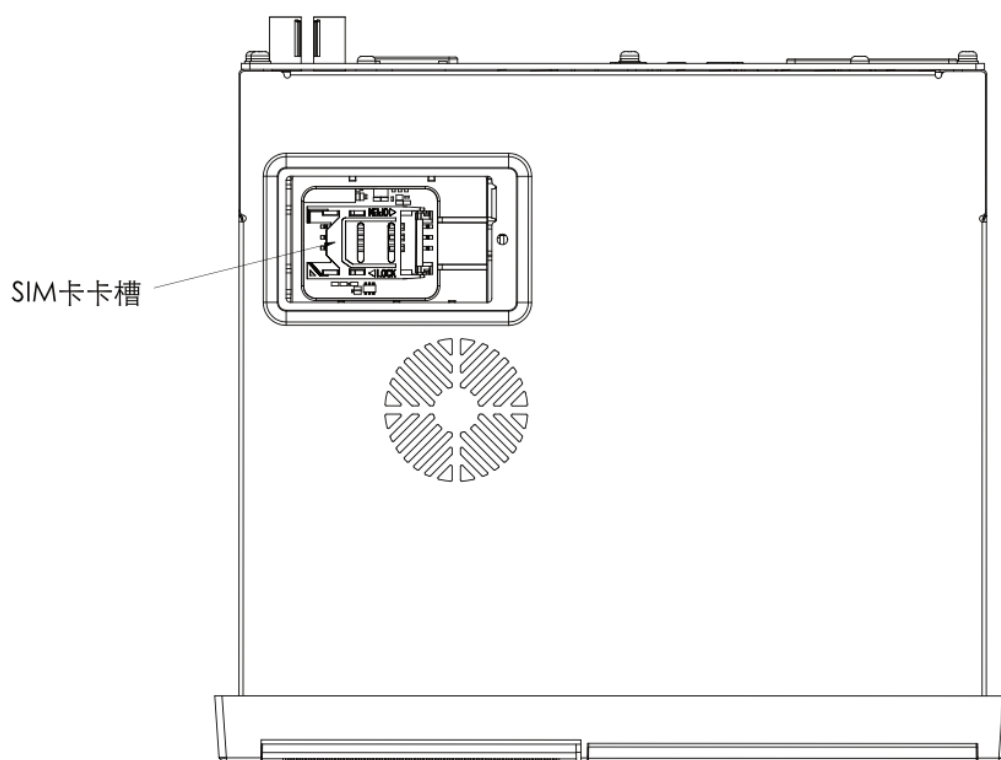


图3-2 插入 SIM 卡

---

 说明

SD 卡和 SIM 卡插入的方向请参照机器上丝印的图示。

---

步骤3 请适当用力关闭防盗保护盖，逆时针转动钥匙锁紧防盗保护盖，并拔出钥匙。

### 3.2.2 安装硬盘

操作步骤如下：

步骤1 将硬盘锁钥匙插入机械锁后，顺时针转动  $90^{\circ}$  打开防盗锁。取出设备内的硬盘盒，并使用标配的螺丝将硬盘锁固于硬盘盒上。

步骤2 将硬盘盒插入硬盘槽中，如图 3-3 所示，并扣上硬盘扣。

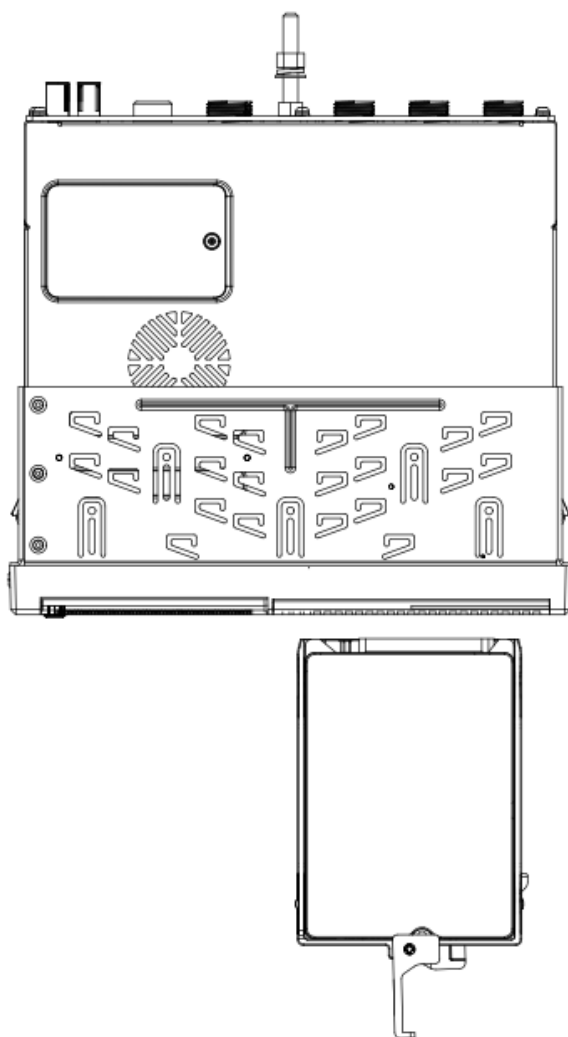


图3-3 插入硬盘盒

步骤3 将硬盘保护盖关闭，并将防盗锁钥匙插入防盗锁，逆时针旋转 90°锁住保护盖，拔出防盗锁钥匙，安装完成。

### 3.3 安装定位天线

天线安装首先选择车顶安装，位置如下图所示，走线可通过打孔（做好防水）或者车门缝隙走入车内。



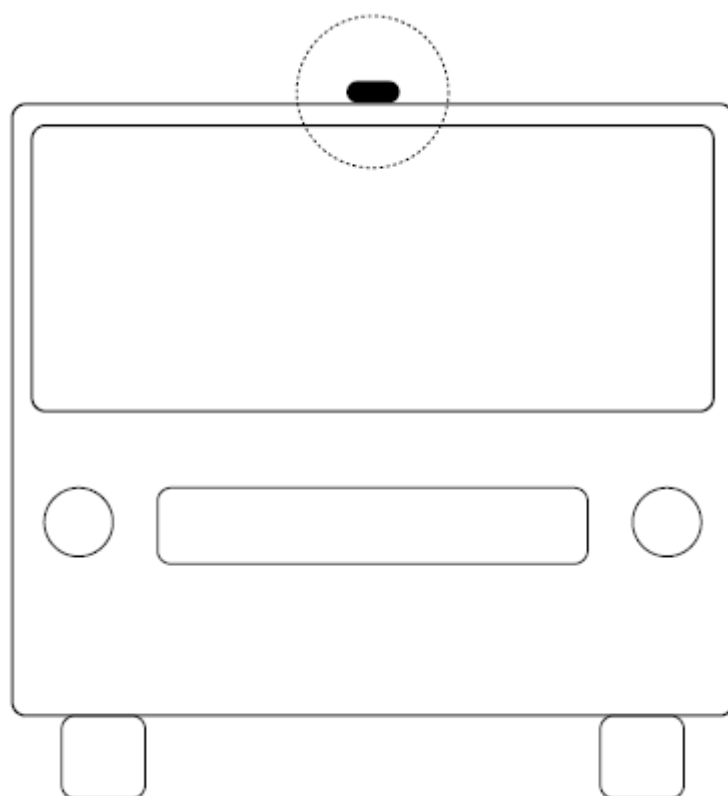


图3-4 定位天线车顶安装

若无法安装在车顶，车内安装时建议安装副驾驶前方，靠近右前方 A 柱台面上，注意天线正面朝向天空，并用 3M 胶将天线粘在台面上，确保行车过程中天线的稳固，如下图所示。

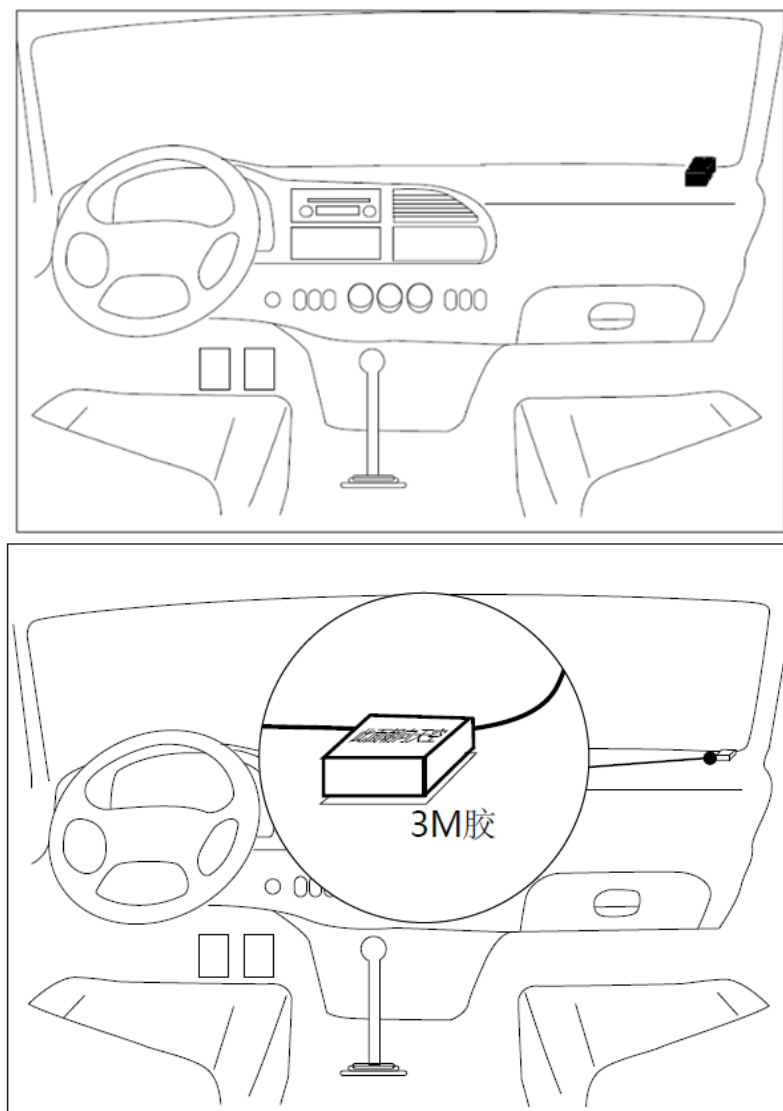


图3-5 定位天线车内安装

---

 说明

请勿将天线靠近或吸附到车载主机、显示屏上，确保天线远离这些车载设备。

---

## 第4章 接线

### 4.1 电源接线



注意

为确保接线的正确，请在连接前向车辆厂家询问清楚启动开关的连接方式，以防接错而损坏设备。

电源线束要求配备汽车保险丝。

智能终端支持点火启动，设备电源接入汽车内对应电源。

参见“2.5 针脚定义”中的“MAIN 针脚定义”，找到 1（电源）、4（ACC）、14（地）三根线，如图 4-1 所示接入车辆电源。

步骤1 设备的电源接车内常电源正极，中间跳过车内常电源总开关。

步骤2 设备的地接口直接与车内常电源负极相连。

步骤3 设备的 ACC 接口连接汽车点火开关。

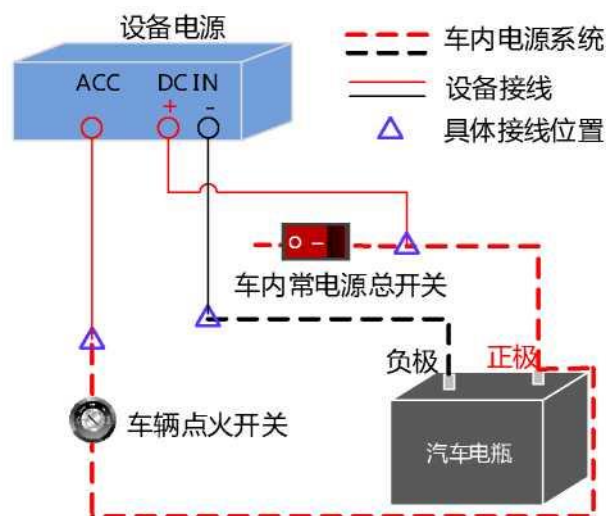


图4-1 电源接线示意图



说明

车内常电源指车内供电系统的总电源。在汽车熄火后，车内常电源仍可以提供直流电源供车内其他设备正常工作。

### 4.2 上电和检查

在设备所有安装步骤完成后，请接通电源，上电。

观察显示屏状态，显示屏常亮表示上电成功。

---

### 说明

智能终端调试和参数配置由专业人员通过专用 APP 完成。

配置前，APP 需接入智能终端 Wi-Fi，SSID： ADAS-KY-XXXX（XXXX 表示设备序列号后四位），初始密码：1234567890。

---

未安装的设备内置锂电池理论上约 6 个月时间电量耗光，有彻底失效风险，需要要求客户每 3 个月对设备进行充电 1 小时，设备通电即可充电。

## 第5章 本地操作

### 5.1 基本操作

记录仪内置 LCD 显示屏，可显示行车信息，包括时间、日期、卫星定位信息等。

- 文本显示

文本支持多行显示，超过一行时将自动换行，文本信息过大时通过按记录仪上面的上、下键可翻页。

- 光标显示与控制

每页最多显示 4 个选项，若多于 4 项则显示在下页，可通过翻页查看。

### 5.2 菜单结构

LCD 屏功能菜单结构下表所示。

表5-1 菜单结构

| 一级菜单 | 二级菜单 | 三级菜单    | 功能说明      |
|------|------|---------|-----------|
| 菜单键  | 行驶记录 | 驾驶和休息时间 | 查看驾驶和休息时间 |
|      |      | 超时驾驶记录  | 查看超时驾驶记录  |
|      |      | 车辆信息    | 查看车辆信息    |
|      |      | 驾驶人信息   | 查看驾驶人信息   |
|      |      | 记录仪数据导出 | 导出记录仪数据   |
|      |      | 记录仪数据打印 | 打印记录仪数据   |
|      |      | 电子打印单导出 | 导出电子打印单   |
|      | 信息交互 | 文本信息    | 查看文本信息    |
|      | 设备状态 | 报警状态    | 查看报警状态    |
|      |      | 定位状态    | 查看定位状态    |
|      |      | 平台状态    | 查看平台状态    |
|      |      | 拨号状态    | 查看拨号状态    |
|      |      | 状态信号    | 查看状态信号    |
|      |      | 模拟信号    | 查看模拟信号    |
|      |      | 录像状态    | 查看录像状态    |
|      |      | 存储状态    | 查看存储状态    |
|      |      | 电源状态    | 查看电源状态    |
|      |      | 行车数据    | 查看行车数据    |
|      | 系统维护 | 配置导出    | USB 导出配置  |
|      |      | 配置导入    | USB 导入配置  |

|  |      |           |                                       |
|--|------|-----------|---------------------------------------|
|  |      | LCD 背光配置  | 设置背光时长（15 s/30 s/45 s/60 s/120 s 或常亮） |
|  |      | 系统音量配置    | 可选低/中/高档或静音                           |
|  |      | 全局音量开关    | 打开/关闭                                 |
|  |      | 延时关机配置    | 15 min/30 min/45 min/60 min 或 120 min |
|  |      | 网络共享配置    | 打开/关闭                                 |
|  |      | 报警声音输出配置  | 内置/外置/手唛或自适应                          |
|  |      | 系统声音输出配置  | 内置/外置/手唛                              |
|  |      | CVBS 屏幕制式 | PAL/NSTC                              |
|  |      | LCD 显示平台  | 可选平台编号                                |
|  |      | IPC 自动添加  | 打开/关闭                                 |
|  |      | IC 卡信息    | 查看驾驶员信息和驾驶证号                          |
|  |      | 远程调试      | 打开/关闭                                 |
|  |      | 控制台调试     | 打开/关闭                                 |
|  |      | 设备重启      | 是/否                                   |
|  | 系统信息 | 版本信息      | 查看版本信息                                |
|  |      | 登录信息      | 查看登录信息                                |
|  |      | 平台信息      | 查看平台信息                                |
|  |      | 里程信息      | 查看里程信息                                |
|  |      | 设备信息      | 查看设备信息                                |
|  |      | 设备二维码     | 查看设备二维码                               |
|  |      | 其他信息      | 查看系统、速度来源、脉冲系数、脉冲占空比                  |

说明

某些菜单只有插入驾驶员卡才可显示，请以实际为准。

5.3 开机界面

记录仪开机界面如图 5-1 所示。

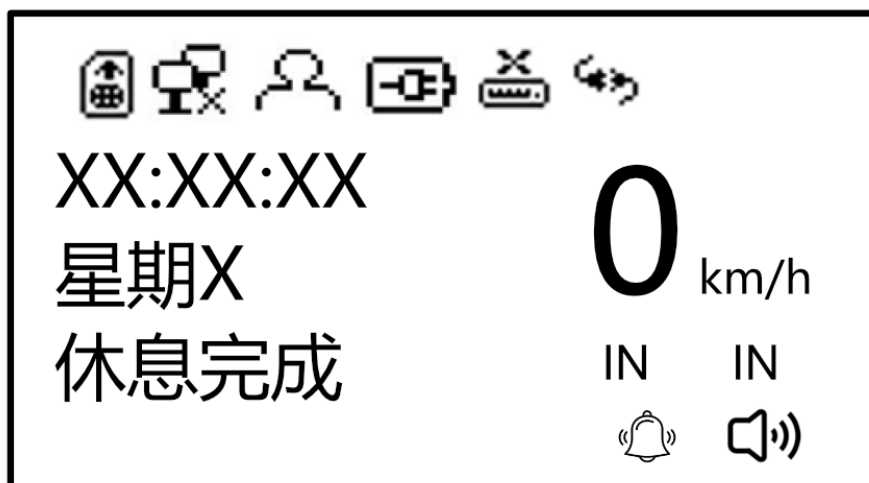


图5-1 开机界面

- 4G 状态：显示为 “Tx”，表示无网络；显示为 “”，表示无 SIM 卡；显示为 “”，表示 SIM 卡网络正常。
- 卫星定位：显示为 “”，表示定位成功；显示为 “”，表示定位成功，且定位方式为 GPS；显示为 “”，表示定位成功，且定位方式为北斗；显示为 “”，表示定位成功，且定位方式为混合定位；显示为 “”，表示定位失败；显示为 “”，表示天线断开。
- 平台（两客一危）：显示为 “”，表示平台（两客一危）注册成功；显示为 “”，表示注册失败。
- 驾驶员/管理员登陆时，状态栏显示 “”图标；未接入驾驶员卡时，状态栏显示 “”图标。
- 接入电源时，状态栏显示 “”图标；闪烁表示电池电量低，常亮表示电池电量正常。
- 插入 SD 卡时，状态栏显示 “”图标；插入硬盘时，状态栏显示 “”图标；无存储介质时，状态栏线束 “”。
- 正在录像时，状态栏显示 “”图标；不录像则不显示。
  - 左下角，显示当前日期和实时时间。
  - 右下角，显示当前车辆行驶速度。

## 5.4 行驶记录

行驶记录包括驾驶和休息时间、超时驾驶记录、车辆信息、驾驶人信息等。

### 车辆信息

车辆信息包括车牌号码及车牌分类、脉冲系数和 VIN，界面如图 5-2 所示。

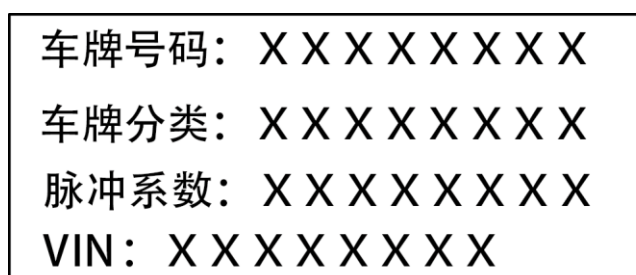


图5-2 车辆信息

### 驾驶人信息

驾驶人信息为插入记录仪中 IC 卡使用者的信息，界面如图 5-3 所示。

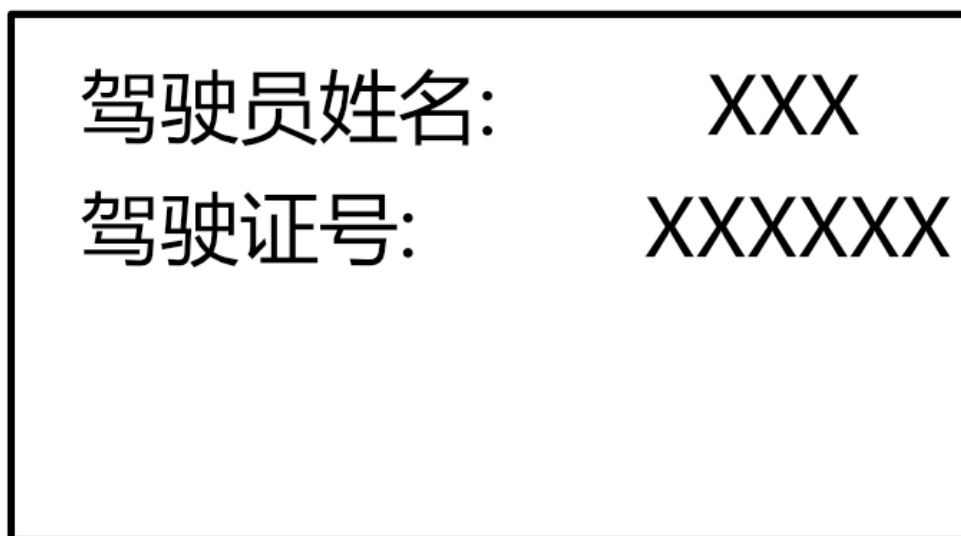


图5-3 驾驶人信息

### 超时驾驶记录

超时驾驶记录包括：机动车驾驶证号码、连续驾驶开始时间及所在位置信息、连续驾驶结束时间及所在位置信息，界面如图 5-4 所示。



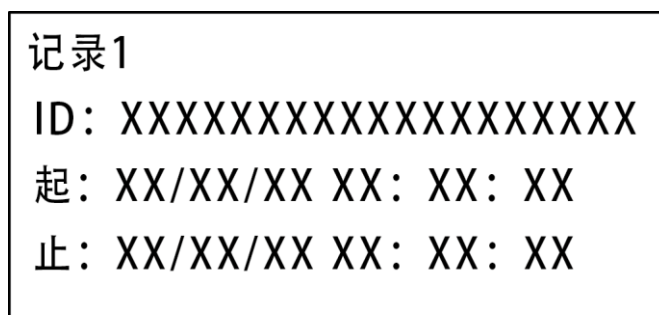


图5-4 超时驾驶记录

## 记录仪数据导出

支持驾驶记录数据文件 U 盘导出。信息包括：车辆基本信息、行驶速度记录、位置信息记录、事故疑点记录、超时驾驶记录、驾驶人身份记录、外部供电记录、参数修改记录、速度状态日志。如未插入 U 盘，则提示“未检测到 U 盘”。导出成功后提示“导出成功”。

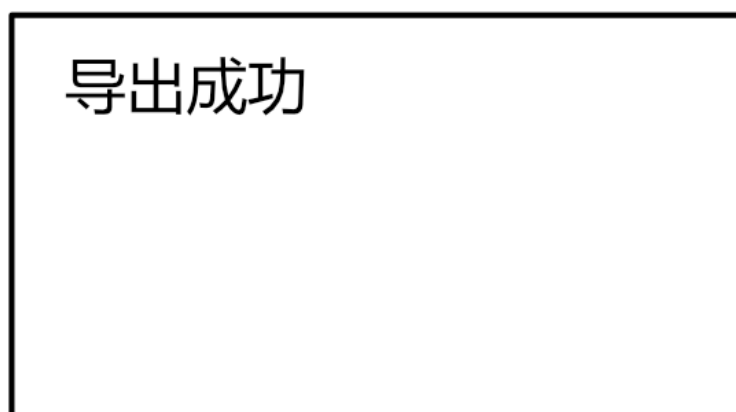


图5-5 记录仪数据导出

## 5.5 状态查询

### 报警状态

选择“菜单→设备状态→报警状态”，如图 5-6 所示。

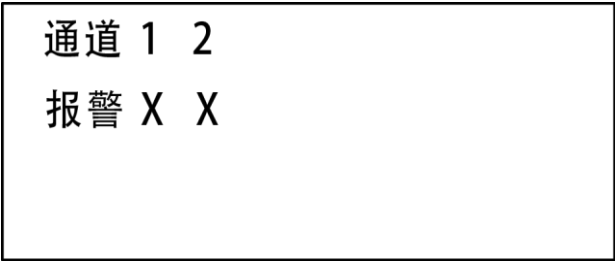


图5-6 报警状态

定位状态

选择“菜单→设备状态→报警状态”，或通过按“”键可查看定位状态，包括卫星定位强度、当前速度、当前经纬度、日期时间，如图 5-7 所示。

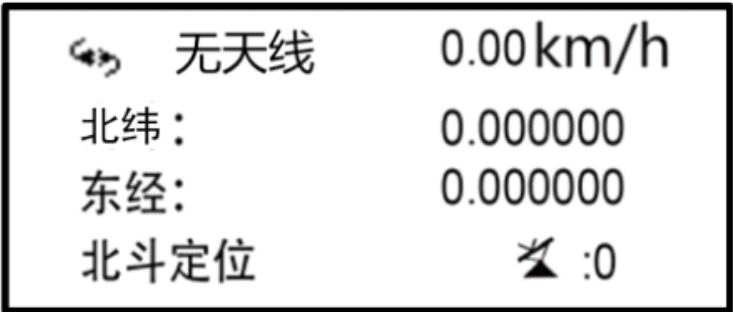


图5-7 定位状态

平台状态

选择“菜单→设备状态→平台状态”可进入业务平台界面。进入平台状态界面后，按“”键可查看两客一危平台状态，有平台 1 到平台 6。如图图 5-8 所示。

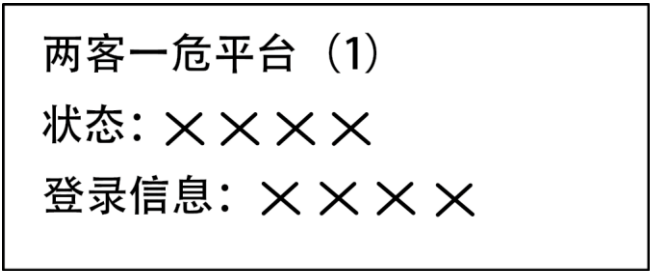


图5-8 两客一危平台

拨号状态

选择“菜单→设备状态→拨号状态”可查看拨号状态，如图 5-9 所示。

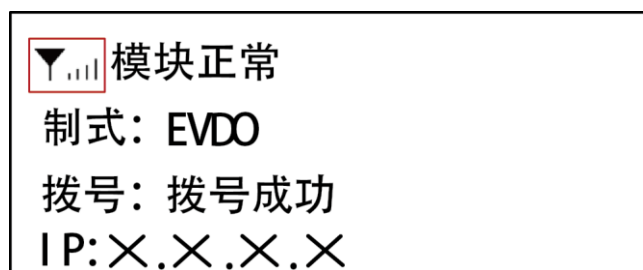


图5-9 拨号状态

- 拨号状态界面左上角红框内的图标在连接上 4G 时，该图标的上方会显示“4G”字样。
- 若无 SIM 卡、SIM 安装失败或 SIM 损坏时，则此界面第一行会显示无 SIM 卡，拨号处显示未知错误，IP 地址不显示。

## 状态信号

选择“菜单→设备状态→状态信号”，进入状态信号界面，如图 5-10 所示。

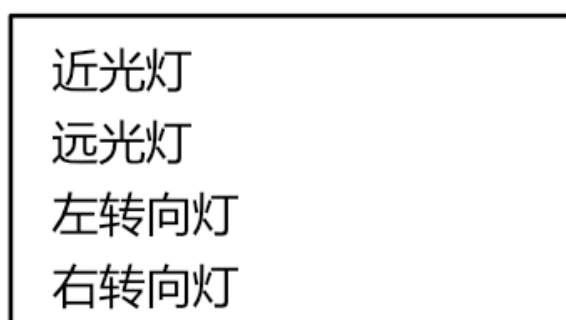


图5-10 状态信号

## 模拟信号

选择“菜单→设备状态→模拟信号”，进入模拟信号界面，如图 5-11 所示。

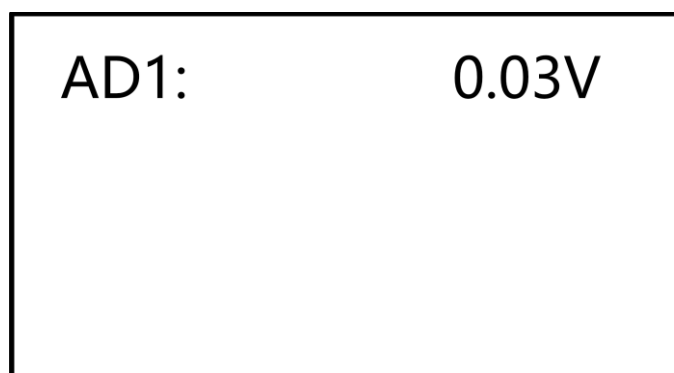


图5-11 模拟信号

## 录像状态

选择“菜单→设备状态→录像状态”，进入视频录像状态界面，如图 5-12 所示。

| 通道 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 连接 | X | X | X | X | X | X |
| 预览 | X | X | X | X | X | X |
| 录像 | X | X | X | X | X | X |

图5-12 录像状态

视频：“√”表示该通道正在预览，“×”表示该通道未预览。

录像：“√”表示该通道正在录像，“×”表示该通道未录像。

## 存储状态

选择“菜单→设备状态→存储状态”，进入存储状态界面，如图 5-13 所示。

|       |     |
|-------|-----|
| HDD1: | 未插卡 |
| SD1:  | 未插卡 |
| USB1: | 未插卡 |

图5-13 录像状态

若无 SD 卡、SD 卡安装失败或 SD 损坏时，则会显示“未插卡”。

## 电源状态

选择“菜单→设备状态→电源状态”，进入存储状态界面，如图 5-14 所示。



|       |            |
|-------|------------|
| AAC:  | ACC_ON     |
| 电压:   | 11.917000V |
| 电池电压: | 0.00000V   |

图5-14 电源状态

## 行车数据

选择“菜单→设备状态→行车数据”，进入行车数据界面，如图 5-15 所示。



|         |         |
|---------|---------|
| LAST纬度: | 0.00000 |
| LAST经度: | 0.00000 |

图5-15 行车数据

## 第6章 常见问题

### 6.1 启动问题

问题

接电后设备仍然无法启动？

回答

电源供电不符合供电标准，设备供电标准请参见相关参数表。

### 6.2 网络连接问题

问题

拨号失败？

回答

- 检查拨号天线是否已连接好。
- 拨号天线需要放在远离金属物体的位置。
- SIM 卡欠费。
- 拨号用户名和密码或 APN 参数输入错误。

问题

GPS 定位失败？

回答

- 请检查设备型号是否支持 GPS 模块。
- 请确认 GPS 天线安装位置无遮挡物

限制物质或元素标识表

《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》限制物质或元素标识表



| 部分名称                                                                           | 《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》限制物质或元素 |       |       |           |           |             |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------|-------|-----------|-----------|-------------|
|                                                                                | 铅(Pb)                       | 汞(Hg) | 镉(Cd) | 六价铬(CrVI) | 多溴联苯(PBB) | 多溴二苯醚(PBDE) |
| 金属部件                                                                           | ×                           | ○     | ○     | ○         | ○         | ○           |
| 塑料部件                                                                           | ○                           | ○     | ○     | ○         | ○         | ○           |
| 线路板                                                                            | ×                           | ○     | ○     | ○         | ○         | ○           |
| 线缆及其组件                                                                         | ×                           | ○     | ○     | ○         | ○         | ○           |
| 电源                                                                             | ×                           | ○     | ○     | ○         | ○         | ○           |
| 附件                                                                             | ×                           | ○     | ○     | ○         | ○         | ○           |
| 显示屏（如果有）                                                                       | ×                           | ○     | ○     | ○         | ○         | ○           |
| 风扇（如果有）                                                                        | ×                           | ○     | ○     | ○         | ○         | ○           |
| 本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。                                                        |                             |       |       |           |           |             |
| ○ 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求下。                                 |                             |       |       |           |           |             |
| ×表示该有害物质至少在该部件某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求，且目前业界没有成熟的替代方案，符合欧盟 RoHS 指令环保要求。 |                             |       |       |           |           |             |

本产品超过使用期限或者经过维修无法正常工作后，不应随意丢弃，请交由有废弃电器电子产品处理资格的企业处理，正确的方法请查阅国家或地区有关废弃电器电子产品处理的规定。

产品质量合格证

Qualification Card

PASS

## 保修服务

感谢您选用本产品，为了您能够充分享有完善的售后服务支持，请您在购买后认真阅读本产品保修卡的说明并妥善保管。

我们将按照海康威视产品标准保修承诺为您提供售后服务，售后服务政策明细请查看海康威视官网。部分信息摘录如下：

1. 保修期自产品首次购买之日起算，购买日以购买产品的发票日期为准。如无有效发票，则保修期将自产品出厂日推算。产品发票日期晚于产品实际交付日的，保修期自产品实际交付日起算。保修期限参考售后服务政策中的《海康威视产品标准保修期》执行。

2. 不保修范围(仅摘录部分,具体请见售后服务政策):

①超出规定的保修期限的;

②因误用、意外、改装、不适当的物理或操作环境、自然灾害、电涌及不当维护或保管导致的故障或损坏;

③第三方产品、软件、服务或行为导致的故障或损坏;

④产品使用过程中发生的正常脱色、磨损和消耗;

⑤产品可以不间断或无错误地正常运行;

⑥数据丢失或损坏;

⑦消耗零部件，除非是因材料或工艺缺陷而发生的故障;

⑧不能出示产品有效保修凭证和有效原始购物发票或收据，产品原序列号标签有涂改、替换、撕毁的现象、产品没有序列号或保修凭证上的产品型号或编号与产品实物不相符合的;

⑨未按随附的说明、操作手册使用产品，或者产品未用于预定功能或环境，海康威视经证实后确定您违反操作手册的任何其他情况。

3. 海康威视不对销售商或任何第三方对您的额外承诺负责，您应向这些第三方要求兑现。

用户名称：\_\_\_\_\_

详细地址：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

产品型号 (Model)：\_\_\_\_\_

产品编号 (S/N)：\_\_\_\_\_

购买日期：\_\_ 年\_\_ 月\_\_ 日

销售商：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

注意：

1. 凭此卡享受保修期内的免费保修及保修期外的优惠性服务。

2. 本保修卡仅适用于本保修卡内产品，由销售单位盖章后方有效。

3. 特殊项目的产品保修条款以具体购销合同为准。





**杭州海康威视数字技术股份有限公司**  
HANGZHOU HIKVISION DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD.

**[www.hikvision.com](http://www.hikvision.com)**  
服务热线：400-800-5998