

载科汽车行驶记录仪 (ZK-2019A) 产品介绍

产品外观



产品概述

ZK-2019A 汽车行驶记录仪是专为车载视频监控、行业定点远程监控、汽车行驶记录开发的一款高性价比、功能丰富、可扩展性好的设备。它采用高性能处理器和 linux2.6 操作系统，涵盖了视频监控领域最成熟的 H.264 视频压缩/解压缩、无线拨号、GPS 定位、无线数据传输等技术。ZK-2019A 支持双 SD 卡数据存储。该产品在兼顾标准八路传统的实时音视频、本地录像、录音、本地录像回放、数据存储和设备维护、WiFi 等功能外，采用 GPS/北斗模块双模配置，以其独特的车辆调度、监控、里程统计、TTS 语音播报/提示、多种报警功能及诸多扩展功能，为客户提供更全面的车载安全、优质的服务。

产品亮点

- ❖ 符合交通部 JT/T 794-2011、JT/T 808-2011 和国家 GB/T 19056-2012 标准要求
- ❖ 支持北斗/GPS 双模定位模式，定位精度小于 10 米
- ❖ 支持 4 路语音视频同步采集、传输、存储，双向双工语音对讲
- ❖ 支持 4G 路由上网，Wi-Fi 无线上网
- ❖ 采用 H.264 视频压缩技术，压缩比高，适合窄带无线传输
- ❖ 支持 WEB 网页配置参数和浏览实时视频、服务器录像存储，本地硬盘，SD 卡录像存储
- ❖ 通过外置串口可外接传感器、CAN 数据采集器、GPS 等外设

❖ 支持 GSM 远程通信控制，支持多中心接入运营平台进行实时监控

应用领域

汽车卫星行驶记录仪为科学管理车辆,减少交通事故发生,实时掌握车辆实际运行情况,提高经济效益,公正地处理交通事故提供了科学的手段和依据。广泛应用于公务用车、客运大巴、公路车、物流车、危险品运输车、货车、工程车、校车等营运性车辆。



网络拓扑



规格详解

规格项		说明
协议		支持部标 JT808、JT794 等多种协议
电源输入		支持多种电源输入(DC +8V~36V)，符合一般车辆电气要求
		点火信号（车钥匙） <ul style="list-style-type: none"> • ≤6V，点火信号关闭 • ≥7.5V，点火信号开启
摄像头供电电源（AV IN1-AVIN8）		摄像头电源输出+12V，输出电压 12V（+/-0.5V），最大输出电流 3A（输出带过流保护），每路摄像头红外开启后电流不超过 0.35A。
显示屏供电电源（AV OUT）		显示屏供电输出，+12V（+/-0.5V），每路屏的电流不超过 0.75A。
外接设备电源输出（DC OUT）		输出电压 12V（+/-0.5V），最大输出电流 0.75A
		+5V，输出电压 5V（+/-0.2V），最大输出电流 1A
功耗		9W(无外设)
录像存储媒质		<ul style="list-style-type: none"> • SD 卡（读写速度-class 10，可支持两张 SD 卡，单张 SD 卡最大 128GB） • 双 SD 卡采用循环录像方式
视频	视频流标准	ISO14496-10
	视频码率	16Kbps~2000Kbps 可调
	视频输入	八路视频输入 1.0Vp-p，阻抗 75 Ω
	视频输出	一路复合视频输出 1.0Vp-p，阻抗 75 Ω
	本地视频输出显示	单画面、四画面可配置
	视频制式	PAL/NTSC 制式
	图像压缩标准	H.264 Main Profile
	图像分辨率	QCIF/CIF/HD1/D1 可选(最大支持四路 D1)
音频	音频压缩标准	G.726
	音频输入	八路音频输入
	音频输出	单路音频输出
	录音方式	声音与视频同步录制
	音频码率	16Kbps/32Kbps/40Kbps 可选
语音对讲	语音对讲	外接咪头和喇叭，支持语音对讲功能
TTS 语音播报	TTS 语音播报	支持 TTS 语音播报

规格项		说明
G-sense	碰撞	内置三轴加速度传感器，大于 10g 进行碰撞报警。
	侧翻报警	侧翻是检测相对水平面的角度。交通部默认是 30 度，大于 30 度就报警。
掉电保护	掉电保护	内置锂电池，在主电掉电情况下，设备可工作 3min，进行数据存储，上报数据。
I/O	I/O 报警输入	支持 16 路 I/O 口报警输入。 • 高电平报警输入值：6~36V • 低电平报警输入值：0~5V
	劫警输入	默认为高电平，低电平 (0V-0.8V)有效。
	开关量报警输出	2 路开关量报警输出。 • 开关量最大支持 12V@0.5A 的通流能力。
车速传感器	车速传感器	• 1 路车速检测，频率范围 0-4Khz
转速传感器	转速传感器	• 1 路转速检测，频率范围 0-1Mhz
	正转，反转检测	• 对搅拌车的正转，反转检测
AD 检测	油量传感器检测	• 2 路油量传感器检测
	预留 AD 检测	• 2 路预留的 AD 检测
• 驾驶员身份识别	• 驾驶员身份识别	• 支持可接触 IC 卡。
通信接口	串行接口	支持一个 RS485 接口，支持一个 RS232 接口
	CANBUS 接口	一路 CAN 接口，兼容 CAN2.0B
	网络接口	一路 10M/100M 自适应网络 RJ45 接口
USB 接口	USB2.0	USB2.0 高速传输
无线通信	Wifi 接口	支持 802.11b/g/n，2.4GHz 无线
	3G 接口	支持 WCDMA (可选 EVDO, TD-LTE)
GPS/北斗双模	首次冷启动时间	≤35s
	首次热启动时间	≤2s
	重捕捉时间	≤2s
	定位精度	水平≤15m，高程≤30m
	测速精度	≤2m/S
	跟踪灵敏度	-159dBm
	捕获	-144dBm
	GNSS 频率	BD1 B1/GPS L1

规格项		说明
	导航数据格式	NMEA 0813
其他	工作温度	-20~+70℃（通风良好条件下的环境温度）
	尺寸外观	长 159.1mm*宽 178.0mm*高 58mm

功能详解

功能大类	功能小类	功能说明
视频监控	实时音视频	<ul style="list-style-type: none"> 支持 1~8 路实时音视频上传（最大编码能力：支持 8 路 25 帧 D1 实时编码） OSD 叠加（时间、通道名称、GPS、车速、车牌） 支持 IP 语音对讲
	本地录像	<ul style="list-style-type: none"> 支持 1~8 路本地录像，最大支持 4 路 D1 实时录像 录像 OSD 叠加，例如：时间、通道名称、GPS、车速 支持报警录像、紧急备份录像 支持录像自动覆盖，报警录像保护
	录音	<ul style="list-style-type: none"> 支持八路录音 回放音视频同步
	数据存储	录像、录音数据存储在内置存储介质中或者远程存储服务器磁盘阵列中
	录像回放	<ul style="list-style-type: none"> 支持回放软件同步回放单路 支持播放、暂停、拖动等传统播放功能
	远程录像查看	<ul style="list-style-type: none"> 设备收到平台指令，上传指定时间段录像文件 支持平台下载和播放录像文件
	现场预览	支持单画面、九画面预览实时视频
调度监控	定位	<ul style="list-style-type: none"> 支持 GPS（或北斗）按照经纬度或 GPS 卫星（或北斗）时间进行数据采集功能 系统支持获取 GPS（或北斗）速度功能 系统支持在 3G 断网重连平台后将 GPS（或北斗）数据补传到平台
	里程统计	支持 GPS/北斗里程数据统计
	TTS 语音	<ul style="list-style-type: none"> 监控中心可下发调度信息，同步 TTS 语音播放 超速报警时可 TTS 语音提示 内置 TTS 语音合成装置和小喇叭
	车载电话(可选)	支持车载电话功能（双向语音通话、单向语音监听）
	图像抓拍	支持八路图像抓拍（定时抓拍、报警抓拍、远程手动抓拍）
	报警功能	<ul style="list-style-type: none"> 支持超速预警、报警、提示 支持紧急报警 支持疲劳驾驶预警、报警 支持停车超时报警 支持线路偏移报警 支持进出区域报警 支持存储故障报警

功能大类	功能小类	功能说明
		<ul style="list-style-type: none"> 支持 GPS 数据丢失报警 支持碰撞报警
设备维护	设备自检	<ul style="list-style-type: none"> 设备可对自身状态进行检查，有问题时进行故障提示 设备前面板有状态图标，状态信息丰富
	设备休眠	<ul style="list-style-type: none"> 可设置在 ACC 断开一段时间后设备关闭某部分电路，进入休眠省电模式，定时上报位置信息
	系统	<ul style="list-style-type: none"> 操作语言：中文/英文 操作界面：WEB 浏览器界面 用户管理：用户密码、管理密码两级密码管理
	设备升级	本地可通过 U 盘或 WEB 界面对设备进行软件升级
		支持平台远程升级
	开关机模式	<ul style="list-style-type: none"> 支持定时开关机、点火两种开关机模式 开机过程中带录像保护功能
延时关机	支持点火开关关闭后延时关机	
行驶记录仪	车辆行驶信息	精确检测并记录车速、刹车、转向灯状态及行驶里程，并存储本地存储介质，同时能通过无线网络上报中心平台
	超速报警	车辆超速提前预警功能
WiFi 功能 (可选)	AP 热点	把设备当做一个移动的开放路由器，供带 WiFi 功能的客户端连接无线上网
扩展功能	透明通道传输	提供透明通道，用于 RTU (传感器) 数据的传输
	云台控制	预留 RS-485 接口连接云台 (支持 PELCO-D 和 PELCO-P 协议)
	开关量采集	支持 7 路开关量采集，低于 5V 为低电平，高于 6V 为高电平
	脉冲量采集	支持一路脉冲量采集，采集车速、转速并上报到服务器
	CAN 信息采集	支持一路 CAN 信息采集，采集发动机和车身 CAN 的数据
	RS232 接口连接	前置 DB9 接口，用于调试参数设置
	USB 接口连接	用于导出行车记录仪数据； 支持对外设充电电流 500mA；
	AD 量采集	支持 2 路 AD 量采集，支持外接油量传感器，支持 CAN 油量采集
	打印功能	支持外接打印机
	显示屏	132*64 单显示屏，用于人机交互，带背光
	驾驶员身份识别	内置接触式 IC 卡装置
	继电器输出	硬件支持 2 路，适合 EGR 车型控制
	一键呼叫装置	支持一键呼叫中心

功能大类	功能小类	功能说明
	劫警装置	支持外接劫警按钮
	内置电池	支持终端自身供电
	交通部部标	支持 JT/T 794-2011 和 JT/T 808-2011 协议
	行车记录仪(3C)	GB/T 19056-2012
	车辆身份信息	支持显示远程下发的车辆身份信息，并支持远程更新
	远程配置参数	支持远程更新参数
	不规范驾驶模型	<p>根据客户需求可增加模型</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 超速报警 ● 超速提醒 ● 碰撞报警（默认 100 码） ● 疲劳驾驶报警（默认连续驾驶 4 小时） ● 超转报警 ● 急加速报警 ● 急减速报警 ● 停车未熄火报警 ● 怠速空调报警 ● 空挡滑行报警 ● 未刷卡报警 ● 危险驾驶报警 ● 二档起步报警 ● 冷车起步报警
	断电长时间保存数据	（未发送完成的数据）可至少保存最后 1 万条数据
	定时唤醒	ACC OFF 状态下默认每隔 10 分钟启动一次，上报位置信息
	偷油报警	<ul style="list-style-type: none"> ● 产品可以在 ACC OFF 的状态下监测油量，发生偷油情况时，能进行报警，并上报至服务器； ● 终端在接收到燃油防盗报警器的报警信号后，语音播报“请检查油箱”，三次，每次间隔 10s，持续 30s 的报警机制。
	偷电报警	<ul style="list-style-type: none"> ● 终端检测到 30 电断开，立刻启用备用电池； ● 终端语音播报“请检查电瓶”，语音播报三次，间隔时间 10s；

功能大类	功能小类	功能说明
		<ul style="list-style-type: none"> ● 唤醒终端，就电瓶事件上传至平台； ● 终端上传信息：电瓶被盗事件、发生时间、发生地点；
	限速功能	和锁车功能一起使用，限制最高转速 1100 转
	远程诊断	产品可以采集车辆的故障信息，并上报到服务平台，实现远程读取车辆故障
	多中心接入	产品可同时连接两个的监控中心，并能获取监控中心下发的信息，产品能按设置的时间定期连接设定的监控中心平台
	多终端管理	产品支持列线网络远程方式实现产品在监控中心的注册、注销以及固件更新、固件参数的修改、查询、重新启动、恢复出厂设置等功能；同时产品也支持用过本地更新固件（USB 等方式）
	区域提醒	产品可存储有不少于 24 个多边形或圆形区域，当车辆驶入禁入区域或驶出禁出区域时触发，监控区域可由监控中心远程设置
	线路偏离提醒	产品可存储不少于 24 条路线，每条路线最多 16 个点，当车辆偏离设定的线路时，触发报警，监控线路可由监控中心远程设置
	消息接收	设备可以接收到服务器的消息，并能自动以语音和文字两种方式同时播放消息
	盲点补偿	当联网遇到网络不正常或其它原因导致产品不能联网，产品能够自动保存数据，并在下次正常联网时一起上报数据
	支持连接导航屏	支持连接导航屏，在屏上实现终端注册、娱乐等功能
	侧翻报警	支持侧翻报警