

目 录

1. 产品介绍.....	2
1.1. 产品概述.....	2
1.2. 产品规格.....	3
1.2.1. 产品规格列表.....	3
1.2.2. 基本工作参数列表.....	5
1.3. 应用.....	6
1.3.1. 环境适应性.....	6
1.3.2. 注意事项.....	6
1.3.3. 典型方案.....	7
1.4. 产品特性.....	8
2. 产品外观及配套.....	9
2.1. 前面板定义.....	10
2.1.1. LED 指示灯.....	10
2.1.2. 其他定义.....	11
2.2. 后面板定义.....	11
2.3. 外接线缆定义.....	12
2.3.1. 电源线说明.....	12
2.3.2. 音视频输入输出线说明.....	13
2.3.3. GPS 模块.....	14
2.3.4. 3G、WIFI 天线.....	14
2.3.5. 扩展功能线说明.....	15
2.4. 红外遥控器.....	15
3. 主机菜单说明.....	16
3.1. 菜单结构.....	16
3.2. 用户登录.....	17
3.3. 主菜单.....	18
3.4. 录像查询.....	18
3.5. 系统设置.....	19
3.5.1. 基本设置.....	20
3.5.2. 录像设置.....	21
3.5.3. 开关机设置.....	24
3.5.4. 报警设置.....	26
3.5.5. 账号设置.....	30
3.5.6. 网络设置.....	31
3.6. 系统信息.....	34
3.7. 管理工具.....	35
3.7.1. 日志管理.....	35
3.7.2. 系统工具.....	36
3.7.3. 显示设置.....	37
3.7.4. 外设设置.....	38
3.8. 快捷按键.....	42
3.8.1. F1 状态菜单.....	42

3.8.2.	F2 状态菜单 （按 F2 无状态菜单）	42
4.	3G 应用指导.....	43
4.1.	整体框图.....	43
4.2.	本机参数设置.....	44
4.2.1.	中心 IP 和端口设置：	44
4.3.	PC 端软件设置.....	45
4.4.	注意事项.....	46
5.	主机升级指导.....	46
5.1.	升级方式.....	46
5.2.	升级步骤.....	46
5.2.1.	应用程序.....	46
5.2.2.	单片机.....	47
5.2.3.	查看版本号.....	47
6.	常见问题回答.....	48
6.1.	3G 相关问题.....	48
6.2.	无线模块相关问题.....	48
6.3.	WIFI 相关问题.....	49
6.4.	录像相关问题.....	49
6.5.	接线相关问题.....	49
6.6.	报警相关问题.....	50
6.7.	其他.....	50

1. 产品介绍

1.1. 产品概述

本设备是专为移动监控市场设计的一款高端硬盘车载监控录像机。采用高速处理器和嵌入式操作系统，结合了 IT 领域各项最新技术，如音视频编解码技术、大容量硬盘存储技术、流媒体网络技术、视音频降噪技术、成熟的减震技术、宽电压设计，外观简洁，安装灵活方便，功能强大，系统安全可靠。

产品图片如下图所示：



1.2. 产品规格

1.2.1. 产品规格列表

项目	描述	
操作系统	Linux 3.0	
图形操作界面	可通过外接显示屏，遥控器设置系统各类参数	
安全管理	用户密码、管理员密码两级管理，支持加密传输	
视频及预览	视频输入、输出	4 路视频输入、1 路视频输出；1.0Vp-p, 75 Ω
	OSD	字符叠加功能，时间日期、车辆 ID、GPS 等信息图像叠加
	视频压缩格式	H.264 压缩编码。采用高性能处理器。
	双码流	支持
	预览功能	单路、4 画面拼接预览，支持事件触发全屏和拼接切换显示功能
	帧率	PAL: 100 帧/秒，单路最大 25 帧/秒；NTSC: 120 帧/秒，单路最大 30 帧/秒
	分辨率	CIF、HD1、D1、720P 可设置

	质量	1 到 5 级录像可配, 最优 1 级, 最低 5 级
	码率	CIF: 256Kbps ~ 1.5 Mbps, 8 级码率可选 HD1: 600Kbps ~ 2 Mbps, 8 级码率可选 D1: 800Kbps ~ 3Mbps, 8 级码率可选
音频	音频输入、输出	4 路输入、1 路输出
	压缩格式	采用 G.726 编码
录像	存储介质	支持 1 个 2.5 寸, SATA 接口的任意容量硬盘盒 1 张 128G SD 卡
	文件格式/系统	车载录像特殊文件系统
	录像策略	默认开机录像, 支持定时录像、报警及事件触发录像、手动录像
	录像检索	可根据录像时间、录像类型、录像储存设备等条件搜索
	录像回放	支持本机回放, 最大支持 4 路同步回放, 同时对文件中的车辆信息进行分析 支持快进、快退、播放、暂停控制, 支持 2, 4, 8, 16 倍速度快进或快退, 支持选时回放控制
报警	报警输入、输出	8 路开关量信号报警输入、2 路开关量信号报警输出
	报警录像	预录功能, 警前 15 秒预录、警后录像时长动态可配, 30 秒 ~ 30 分钟
	存储空间报警	支持可设置存储剩余空间报警功能
	功能报警	GPS 超速报警、加速度报警、移动侦测报警
通讯接口	RS232, RJ45 10M/100M 自适应网络接口	
无线传输	内置 3G/4G 无线传输模块, 4G-LTE, WCDMA, EVDO, TD-SCDMA 制式可选; 兼容 GPRS, EDGE; 内置 WiFi 模块 (可选);	
GPS	外置 GPS	
数据远程传输通道选择	支持 3G、4G、WIFI 数据通道传输, 支持 WIFI 优先传输策略; 支持后端录像策略远程下载;	

云台控制		支持本地、客户端软件实现云台控制功能；
参数配置		支持对车载 DVR 编码通道的参数配置功能；
G-sensor		内置
系统升级		支持 SD 卡、远程升级
电源及功耗	电源管理	1、ACC 开关机 2、硬盘锁开关机 3、延时关机 4、定时开关机
	输入电压	DC:+9V ~ +36V
	断电保护	UPS 电源续航专利技术，在切断外部电源下仍可工作 3 到 5 秒，意外断电时保证录像数据的完整性
	功耗	正常工作状态<10W；待机状态下<0.5W
工作环境	温度	常规：0℃ ~ +60℃；
	湿度	10% to 95%
尺寸		200 (L) × 160 (W) × 62 (H) mm
重量		净重 2.2Kg

1.2.2. 基本工作参数列表

项目	工作参数	说 明
电源输入	8 ~ 36V	输入电压为+9V~+36V，电压长期低于 10V，设备自动关机，进入保护模式；长期高于 36V 设备，设备电压保险设备进行电源阻断保护。
输出电压	12V	输出电压 12V (+/-0.2V)，最大电流 2.5A。
车钥匙信号	≤6V	车钥匙关闭。
	≥7.5V	车钥匙打开。
视频输入阻抗	75Ω	每路视频输入阻抗均 75Ω。
视频输出	1Vp-p	输出一个 1Vp-p 的 CVBS 模拟信号。
I/O 接口	0 ~ 2V	为低电平报警。
	5V 以上	为高电平报警。

RS232/RS485 串口	标准接口	支持 1 个 RS232, 1 个 RS485 接口
GPS 天线座	外接天线	内置 GPS 的天线接口
以太网口	标准接口	标准 RJ45 接口, 带指示灯。
SD 卡接口	标准接口	兼容市面常见品牌。
工作温度	-25°C~ +55°C	

1.3. 应用

1.3.1. 环境适应性

本设备适应各类复杂的应用环境, 具体指标如下:

项目	指标
高温存储限度	65°C
高温工作限度	55°C
低温存储限度	-40°C
低温工作限度	-25°C
工作海拔	- 300 ~ 3048 米(10, 000 ft)
运输海拔	- 300 ~ 12, 192 米(40, 000 ft)
相对湿度	20%~95%
最大温度梯度	20°C/小时
振动限 (非通电状态)	不大于5mm p-p (5 - 22Hz) 49m/s ² (5.0G) (22 - 500Hz)
振动限 (正常工作)	不大于1.0mm p-p (5 - 22Hz) 9.8 m/s ² (1.0G) (22 - 500Hz)
冲击限 (非通电状态)	不大于1200G, (11, 760m/s ²) (持续时间1 ms, 高度1米, 半正弦波)
冲击限 (正常工作)	不大于500G, (4, 900m/s ²) (持续时间2 ms, 半正弦波)
外壳防护等级	IP54

1.3.2. 注意事项

为确保产品的的安全使用并获得满意的使用性能, 延长设备的使用寿命, 敬请客户在安装设备时, 充分

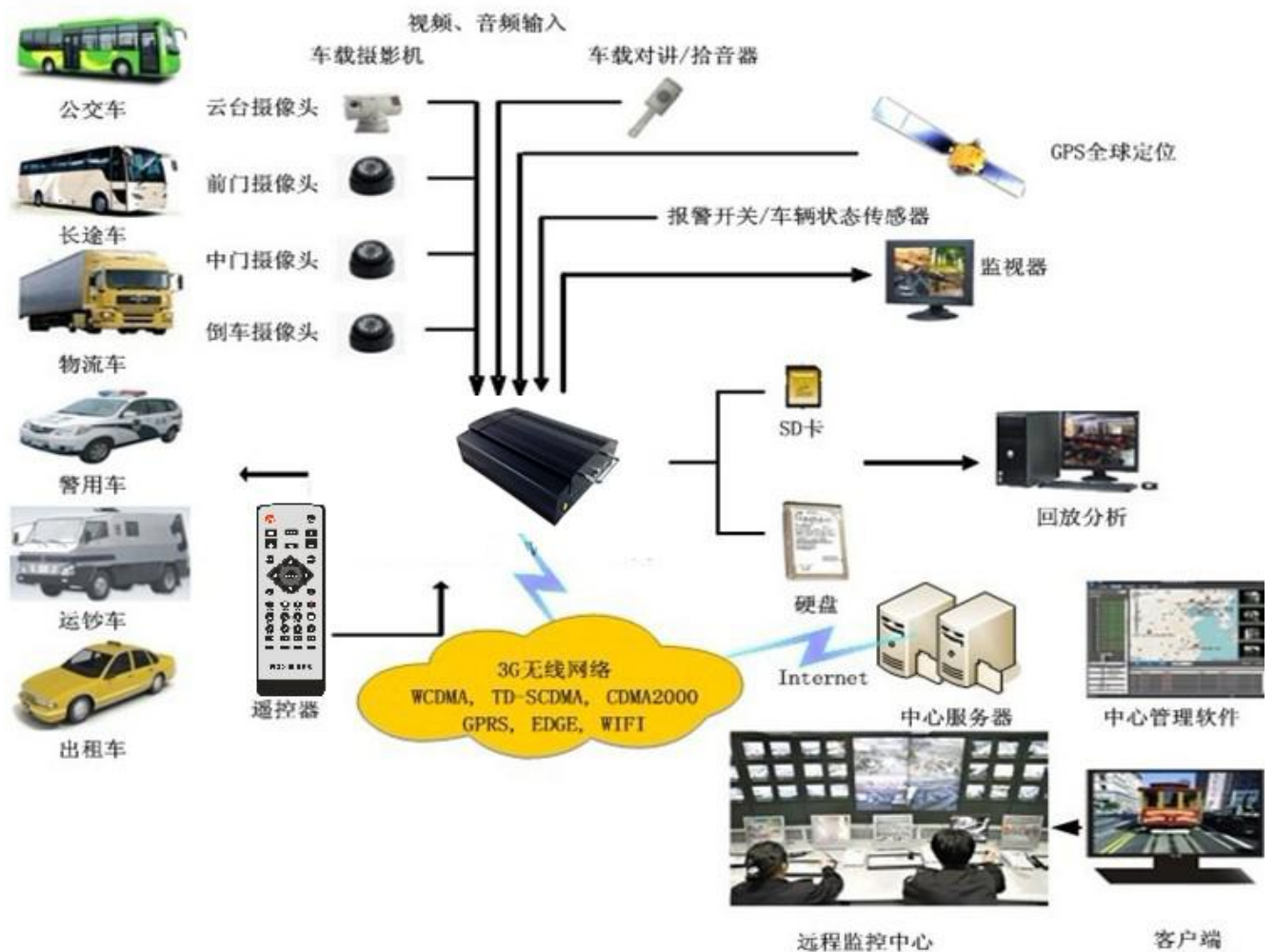
考虑以下因素：

- 1) 在安装和操作设备时，遵守所有电子产品的规范，以及车辆和其他连接设备的要求；
- 2) 电源及接地：
 - a) 设备本机电源直接输入范围为直流**9V** 至**36V**，请注意不要接反，输出不能短路。请注意电源线的供电能力。
 - b) 即使设备关闭了，机器内也带电，要避免短路。在连接其它外部设备前请断开本设备与电源之间的连接；
 - c) 设备本机对外输出电压为**12V**，仅用于为摄像头供电，请勿附带任何未指定允许在设备上使用的设备；
 - d) 设备传感器输入方式为电平方式，外接电压小于**2V**时认为是低电平，处于**5V~30V**区间时认为是高电平，超过**30V**，会导致设备采集的数据异常或导致设备损坏。电压大于**2V** 小于**5V** 时，为非法值。
 - e) 正确的连接设备的地线到车辆的地线上组成回路；
 - f) 若长期不使用机器，最好完全断开设备的电源以延长使用寿命；
- 3) 湿度要求：
 - a) 在干燥的环境安装设备，避免潮湿、滴水、喷水等场所。请勿把设备安装在凹陷会积水的场所或液体会滴落的湿的场所；
 - b) 请勿用湿手触摸设备，也不要站在水中或和其他水源接触时触摸设备，有触电危险；
- 4) 安装位置：
 - a) 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。
 - b) 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6英寸（15厘米）距离，以利于空气的流通和散热；不能安装于封闭的空间内（比如车辆后备箱）。
 - c) 设备的外接线材要有足够的间隔和外套阻燃管保护，以确保线材不被弯曲或由于震动磨损而漏电；
 - d) 确保设备远离车辆上的热源，设备周围不能有杂物堆放，严禁在设备上放置任何物品。
 - e) 设备只能水平或者侧向垂直安装（如有其他方向的安装需求，请先咨询厂家），任何其它角度的安装方式都可能损坏设备，是被严厉禁止。
- 5) 设备安全：
 - a) 确保乘客或司机不能干预和损坏设备部件、摄像机、线材和其它附件，不要把设备安装在靠近其它受限制的车辆组件的地方；
 - b) 安装设备组件、摄像机、附件和线材时，发动车辆可能会引起设备的损坏，要确保安装过程中车辆静止，防止设备跌落。

1.3.3. 典型方案

应用场合：公交巴士、校车/员工接送车、物流运输车、长途客车、出租车、火车/地铁/轻轨、船舶

主要介绍业务应用拓扑图：



1.4. 产品特性

- 采用 H.264 视频编码压缩，双码流输出；
- 采用 G.726 音频压缩格式，4 路音频输入，1 路音频输出。
- 意外事故下断电保护功能，采用特别 UPS 技术，可使机器在切断外部电源下仍可工作 3 到 5 秒，可保证录像数据完整保存，避免文件损坏；
- 实时本地录像，多种格式可选，支持事件触发单路全屏和多画面拼接切换显示功能；
- 开关信号量接口，8 路报警输入,2 路报警输出；
- 云台控制；
- 多种录像模式，开机录像、定时录像、触发录像；
- 录像文件格式：采用特殊处理文件格式，使用配套回放软件，支持 1 路或 4 路同步回放；
- 数据储存，最大可支持 SATA 接口 2.5 英寸任意容量的硬盘和 1 个最大容量 128G 的 SD 卡；
- 宽电压设计，9-36V 直流宽电压输入，适用用各种车辆；直流 12V/2.5A 输出；
- 快速启动，可在机器开电 20 秒内迅速进入正常工作模式；支持钥匙开关机,定时开关机，延时关机；

- 具备功能：
 - 3G/4G 无线传输；
 - WiFi 无线传输（可选）；
 - GPS 全球定位，G-sensor 加速度传感器，具备精准校时功能；
 - IP 通话功能；
 - 电话拨号功能；

2. 产品外观及配套

前侧图：



后侧图：



2.1. 前面板定义




2.1.1. LED指示灯

- 【PWR】电源状态指示灯：LED 亮一系统带电。

- 【ALM】报警指示灯。
- 【REC】录像指示灯：LED 亮—正在录像指示。
- 【SD】SD 卡指示灯：LED 亮—SD 卡加载成功；LED 灭—SD 卡加载失败；LED 闪亮—SD 卡录像指示。
- 【HD】硬盘指示灯：LED 亮—硬盘加载成功；LED 灭—硬盘加载失败；LED 闪亮—硬盘录像指示。
- 【GPS】GPS 信号指示灯。
- 【NET】网络指示灯,当 NET 亮起时，设备已经正常连上服务器。

2.1.2. 其他定义

- 【IR】红外接收头，用于接收遥控器信号。
- 【】硬盘盒保护锁，不锁上主机不能启动，打开锁主机自动待机。

2.2. 后面板定义



- 【POWER】电源接口。
- 【GPS】GPS 模块接口。
- 【EXTEND I/O】扩展接口。
- 【RJ45】网络接口。
- 【AV IN】音视频输入接口。

- 【AV OUT】音视频输出接口。
- 【WIFI】无线局域网天线接口。
- 【3G/4G】3G/4G 天线接口。

2.3. 外接线缆定义

2.3.1. 电源线说明

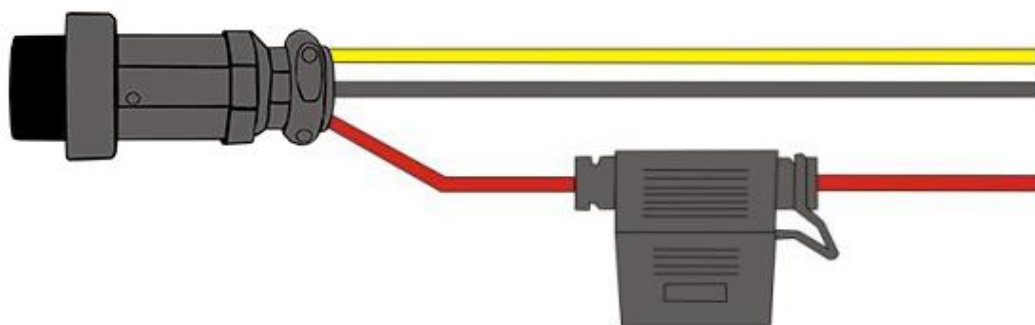
下图所示的是电源线，红线和黑线直接接到汽车的电瓶上。红线接正极，黑线接负极。黄线接点火线，开关机模式设置成点火模式时。主机设备在汽车打开车钥匙后自动开启，关闭车钥匙后自动关闭。黄线接在车钥匙打开所有仪表盘灯时的那个档位(就是汽车启动马达之前的那个档位)。

注意：1) 连接前需要确认电瓶的电压在 12V—24V 之间，否则超过会烧坏设备；

2) 连接好线后，要注意电源线之间的绝缘，防止电源线短路烧坏电瓶。

3) 黄线一定要接在点火线上，否则设备将不支持点火开关机。

4) 注意：车载机安装一定得从电瓶直接取正负极，不能用搭铁做地线，搭铁会产生负脉冲干扰主机的正常运行。正负极采用的电源线线径必须为 $\Phi 1.5$ 以上。

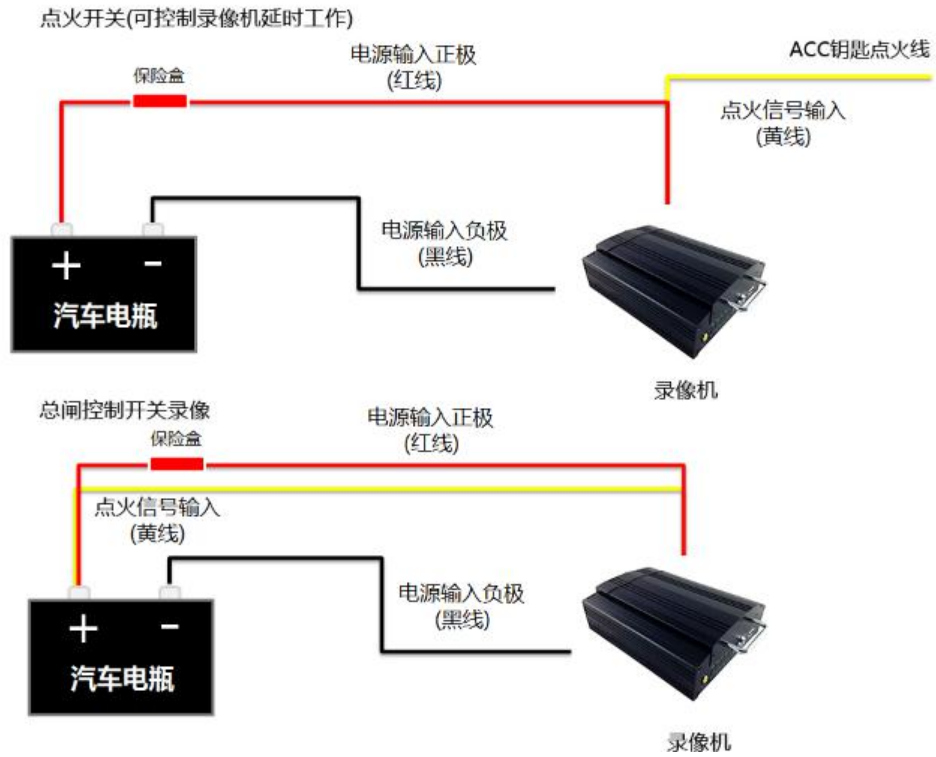


电源线

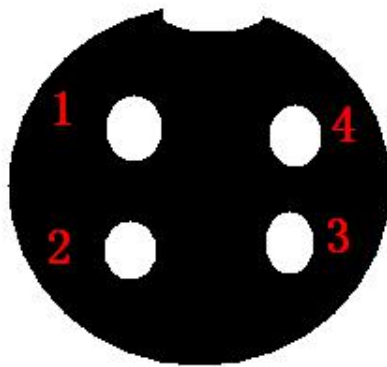
上图为电源线实物图

线路颜色	名称	说明
黑色	BAT-	黑线为地线
红色	BAT+	红线为电源
黄色	ACC	黄线为 ACC

汽车电源连接方式



2.3.2. 音视频输入输出线说明



- 1. 电源正极
- 2. 地线
- 3. 音频
- 4. 视频



输入线 (接AV IN)



输出线 (接AV OUT)

接口	名称	说明
视频输入	VIN1~VIN4	有 4 个视频输入
音视频输出	VOUT	有 1 个视频输出
音频输入	AIN1~AIN4	有 4 个音频输入
电源输出	DC	12V 电源输出

2.3.3. GPS模块



GPS 模块天线

上图为 GPS 模块实物图

2.3.4. 3G、WIFI天线



左图

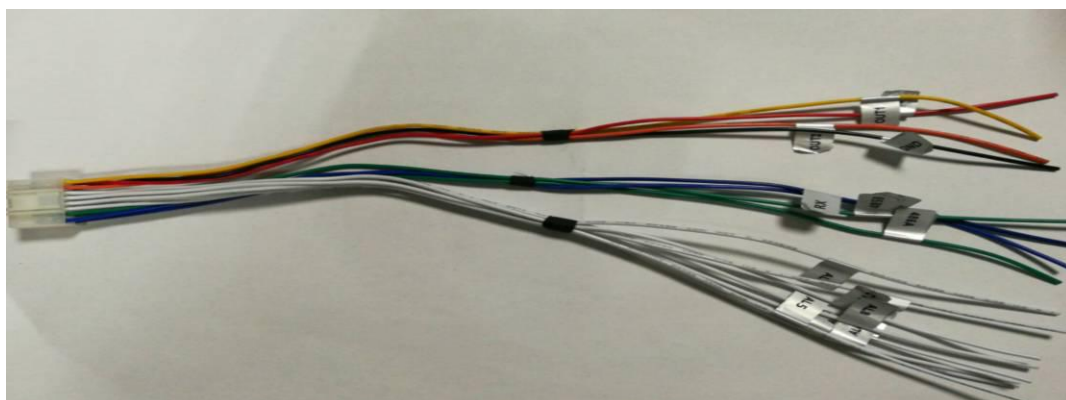
左图为 3G 天线实物图



右图

右图为 WIFI 天线实物图

2.3.5. 扩展功能线说明



扩展功能线实物图

AL1—AL8 为开关量输入；



485A、485B 为 485 接口信号；

TX、RX 为 RS232 接口信号；

OUT1、OUT2 为继电器控制信号输出；

12V 为 12V 500mA 电源输出。

2.4. 红外遥控器

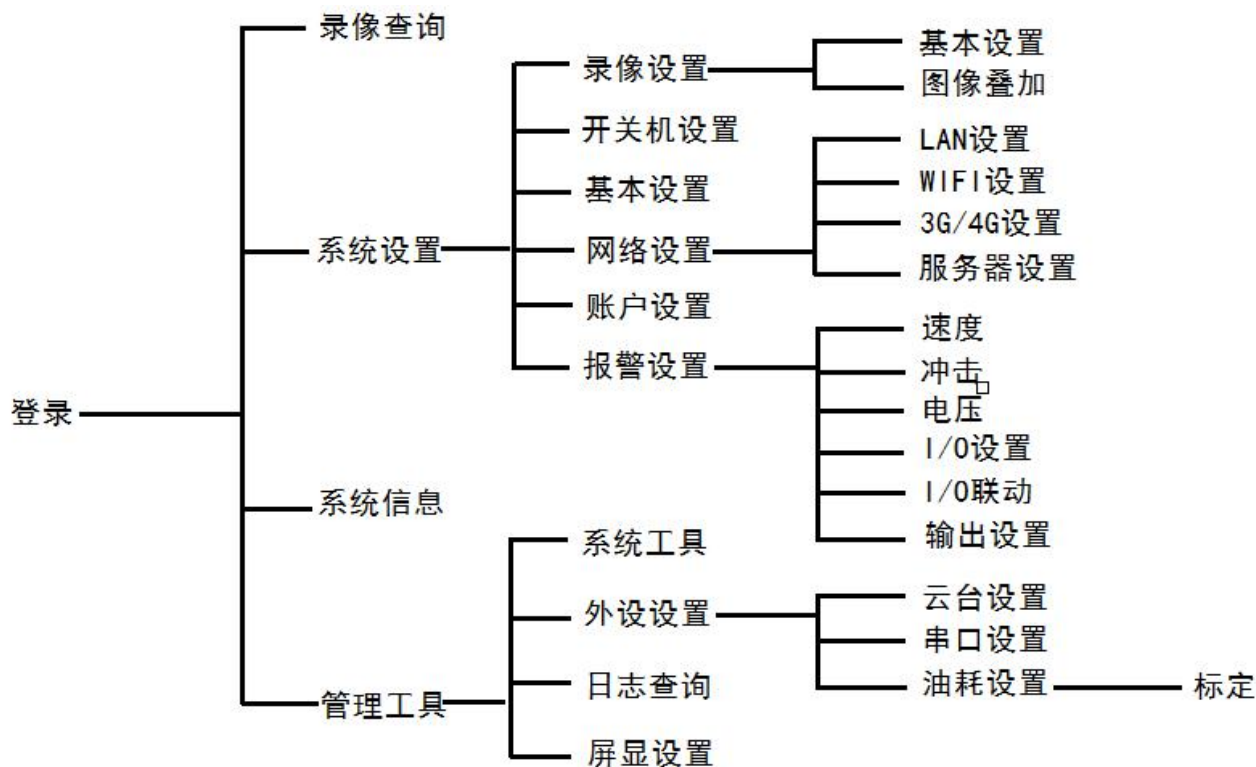
按键	功能	图片
	遥控开机键。	
【LOGIN】	登陆系统参数设置按键。	
【0—9】	【0—9】 键：在设置状态下，数字输入键用于选择数字。 在回放时，1、2、3、4 键用于切换到 1—4 通道单画面， 5 键用于切换 4 通道同时回放。	
【-】【+】	在设置某些菜单参数时，用于滚动的减和加。	
【DEL】	退格按钮。用于输入数字时退格。	
【EXIT】	退出到预览画面或退回到上一级菜单。	
【ENTER】	用于系统设置参数的选择和设置、播放等操作的确认。	
	方向键。上、下、左、右光标方向移动键。 左右键用于监视画面和回放画面下加减音量。	

【GOTO】	录像回放时，选时播放键。	
【INFO】	在监视状态下，显示系统信息键。	
	快速退回播放图像键，有 2/4/8/16 四种倍速，每按一次在四种倍速间按序切换，按【播放】键恢复正常播放速度；	
	录像回放时，播放录像键。	
	快速播放图像键，有 2/4/8/16 四种倍速，每按一次在四种倍速间按序切换，按【播放】键恢复正常播放速度；	
	手动录像时，开始录像键。	
	手动录像时，停止录像键。	
	录像回放时，停止播放录像键。	
	录像回放时，暂停播放录像键。	
【F1】	监视画面下，用于显示加速度、GPS、WIFI、3G 模块、SIM 卡、拨号、在线等信息。	
【F2】	监视单通道，显示云台信息。	
【F3】 - 【F8】	保留键	

3. 主机菜单说明

3.1. 菜单结构

用户可通过一系列的菜单操作来对设备进行各类功能的操控，本章将简单介绍这些菜单的结构，在之后的章节里将详细描述。



菜单结构图

3.2. 用户登录

- 主机启动后按【ENTER】键【LOGIN】，进入登陆菜单（如下图）；
- 光标移至“语言”栏，按【ENTER】键开始编辑语言栏，按上下左右键选择语言；
- 选择账号和输入正确的用户密码或管理员密码登陆；
- 光标移至“登陆”栏，按【ENTER】键，进入系统主菜单；
- 光标移至“取消”栏，按【ENTER】键，退出登陆菜单。

说明：恢复出厂设置后，管理员密码为 888888；用户密码登陆只能查看系统菜单，没有修改参数的权限；管理员密码登陆，不仅可以查看系统菜单，还有修改参数的权限。



3.3. 主菜单

用户登录后，进入以下主菜单界面。主菜单包括：录像查询、系统设置、系统信息、管理工具。



3.4. 录像查询

在主菜单界面下，按方向键选择录像回放菜单，按【ENTER】键，进入以下录像搜索界面。



“起始时间”：按【ENTER】键开始编辑时间，按数字键输入时间，默认为当天日期 00：00。

“结束时间”：按【ENTER】键开始编辑时间，按数字键输入时间，默认为当天日期 23：59。

“搜索”：光标移到“查询”按钮上，按【Enter】键。



- 按方向键选择要查看的录像资料，按【ENTER】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【ENTER】键显示翻页信息。

3.5. 系统设置

在主菜单界面下，按方向键选择系统设置菜单，按【ENTER】键，进入以下系统设置界面。系统设置主要包括以下子菜单：基本设置、录像设置、开关机设置、网络设置、报警设置、账号设置。



3.5.1. 基本设置

该菜单主要对系统的基本信息进行设置。



■ 设备号

设置设备号时按 DEL 键清除原有数字，按数字键输入，必须为 5 位数字。进入安全设置可设置密码号。

■ 日期格式

用于日期格式的选择，即年-月-日，日-月-年，月-日-年。按【ENTER】键开始编辑，按上下左右键选择。

■ 时区

用于时区的选择，默认时区 GMT+08，按【ENTER】键开始编辑，按上下左右键选择。

■ 系统时间

用于系统当前时间的修改，按【ENTER】键开始编辑，按上下左右键选择或按数字键输入。

- 校时来源
用于系统时间校时，可以选“GPS”“NTP”。
- NTP 服务器
用于校时时间来源的服务器。
- “公司名称”、“车牌号”、“司机姓名”、“线路号”
按遥控器上对应字母、数字等输入。

设置完毕后，必须按保存按钮保存设置。

3.5.2. 录像设置

该菜单注意进行录像参数的设置。



1、“基本设置” 按【ENTER】键进入，该菜单是录像的基本参数的设置



■ 视频制式

PAL/NTSC，按【ENTER】键开始编辑，按上下左右键选择。

■ 录像模式

开机/定时/报警/手动录像，默认开机录像，按【ENTER】键开始编辑，按上下左右键选择。

开机，定时这两个录像模式，默认是开机录像

- **开机录像：**设备启动系统自动录像
- **定时录像：**在定时列表里设定时间段，到了设定的时间系统会自动录像

■ 录像时间表

按时间段录像，有“全时”、“时间表1”、“时间表2”、“时间表3”、“时间表4”五个时间段的选择，默认“全时”。按【ENTER】键开始编辑，按上下左右键选择。

■ 视频模式

视频输入模式，有高清/标清/混合 三种模式可以选择

选择高清模式只能用模拟高清摄像头，普通摄像头不能用。

选择标清模式只能用普通摄像头，模拟高清摄像头不能用。

选择混合模式第1、2通道只能用模拟高清摄像头，普通摄像头不能用；第3、4通道只能用普通摄像头，模拟高清摄像头不能用。

■ 报警延录

报警触发后录像的时间长。

■ 视频

设置录像开启/关闭，按【ENTER】键开始编辑，按上下左右键选择。

■ 音频

设置录像时是否音频同步编码，按【ENTER】键开始编辑，按上下左右键选择。

■ 帧率

设置录像的帧率，PAL 最大 25 帧 NTSC 最大 30 帧。

■ 画质

有 8 个画质等级选择，画质 1 为最好，8 为最差。

■ 分辨率

720P/D1/HD1/CIF，默认为 D1，按【ENTER】键开始编辑，按上下左右键选择。

录像设置完毕后，必须按保存按钮保存设置。

■ 子码流

光标移至“子码流”，按【ENTER】键，进入以下子码流界面：



◆ 分辨率

CIF，按【ENTER】键开始编辑，按上下左右键选择。

◆ 画质

高/中/低，按【ENTER】键开始编辑，按上下左右键选择。

◆ 比特率

16/24/32/48/56/64/80/96/112/128/160/176/200/280 比特，按【ENTER】键开始编辑，按上下左右键选择。

◆ 帧率

01/02/03/04/05/07/10/13/15/20 帧，和比特率相对应，按【ENTER】键开始编辑，按上下左右键选择。

设置完毕后，必须按保存按钮保存设置。

2、“图像叠加” 按【ENTER】键进入，该菜单是录像图像叠加信息的设置



■ 通道名称

用户可以输入叠加的通道信息。按【ENTER】键开始编辑

■ 日期

录像图像是否叠加时间。按【ENTER】键开启或关闭

■ 车牌

录像图像是否叠加车牌号。按【ENTER】键开启或关闭

■ 速度

录像图像是否叠加速度。按【ENTER】键开启或关闭

设置完毕后，必须按保存按钮保存设置。

3.5.3. 开关机设置

设置开关机参数。



■ 开关机模式

设置开关机的模式，按【ENTER】键开始编辑，按上下左右键选择。

- 1) 定时模式：根据用户设置的开关机时间段实现开关机。
- 2) 点火模式：根据车钥匙信号开关机。
- 3) 定时或点火模式：根据用户设置的开关机时间段实现开关机或根据车钥匙信号开关机。
- 4) 定时和点火模式：在用户设置的开关机时间段内根据车钥匙信号开关机。

■ 开机时间

设置在定时模式、定时或点火模式、定时和点火模式下的开机时间，按【ENTER】键开始编辑，按数字键输入

■ 关机时间

设置在定时模式、定时或点火模式、定时和点火模式下的关机时间，按【ENTER】键开始编辑，按数字键输入。

■ 关机延时

设置在点火模式下熄火不关机，到了延时关机时间自动关机，按【ENTER】键开始编辑，按数字键输入。

注意：

定时开机时间和定时关机时间没有大小之分，整个时间段是一个循环的。

设置完毕后，必须按保存按钮保存设置。

3.5.4. 报警设置

在系统设置界面下，按方向键选择报警设置菜单，按【ENTER】键，进入以下报警设置界面。报警设置主要包括以下子菜单：速度、冲击、电压、I/O 设置、I/O 联动、输出设置。



■ I/O 设置

光标移至”I/O 设置”，按【ENTER】键，进入以下 I/O 设置界面：



可支持最大 8 路报警同时输入。

“使能”：设置发生报警时，该使能是否开启，按【ENTER】键开启/关闭。

“名称”：报警功能选择。

“触发电平”：选择高电平触发或低电平触发。

“输出”：报警触发后是否输出。

■ 输出设置

光标移至“输出设置”，按【ENTER】键，进入以下输出设置界面：



可支持最大 2 路报警同时输出。

“使能”：设置发生报警时，该使能是否开启，按【ENTER】键输入。

“名称”：设置本地或断油，设置为本地时为有报警触发就会输出高电平或低电平，设置为断油时为只能通过平台下发的指令输出高电平或低电平，按【ENTER】键开始编辑，按上下左右键选择。

“输出电平”：设置高\低电平，按【ENTER】键输入。

设置完毕后，必须按保存按钮保存设置。

■ I/O 联动

光标移至“I/O 联动”，按【ENTER】键，进入以下 I/O 联动界面：



“使能”：设置发生报警时，该使能是否开启，按【ENTER】键开启/关闭。

“通道抓拍”：设置发生报警时是否启动抓拍，按【ENTER】键开始编辑，按上下左右键选择要抓拍的通道。

“录像”：设置该通道是否启动报警录像，按【ENTER】键开始编辑，按上下左右键选择开启/关闭。

“切屏”：设置发生报警时是否切换放大通道，按【ENTER】键开始编辑，按上下左右键选择通道。

设置完毕后，必须按保存按钮保存设置。

■ 速度设置

光标移至“速度设置”，按【ENTER】键，进入以下超速报警界面：



阀门值：输入范围0~999。按 DEL 键清除原有数字，按数字键输入。

使能：开启/关闭，按【ENTER】键输入；

- 使能开启：当 GPS 的速度超过设定的阈值，启动报警录像或抓拍；
- 使能关闭：当 GPS 的速度超过设定的阈值，不启动报警录像，不记录报警日志；

设置完毕后，必须按保存按钮保存设置。

■ 冲击

光标移至”冲击”，按【ENTER】键，进入以下加冲击设置界面：



“使能”：设置是否启用冲击报警功能，按【ENTER】键输入。

“阈值”： 设置 X、Y、Z 三个方向的数值，可设置范围 0.00g--9.99g，按 DEL 键清除原有数字，按数字键输入。

“录像”、“抓拍”： X、Y、Z 任意一个方向的数值超过“阈值”是否启动录像或抓拍，按【ENTER】键开始编辑，按上下左右键选择。

“校准”：设备第一次使用前，需要点击界面上的 ”校准” 按钮校准 X/Y/Z 值，按【ENTER】键输入。校准完毕，当前的 X、Y、Z 值归零。

设置完毕后，必须按保存按钮保存设置。

■ 电压

光标移至”电压”，按【ENTER】键，进入以下电压设置界面：



使能：是否开启高电压报警或低电压报警，按【ENTER】键开启/关闭；

门限值：设置电压的数值，按【ENTER】键开始输入，按数字键输入；

“录像”、“抓拍”：电压的数值超过或低于“阈值”是否启动录像或抓拍，按【ENTER】键开始编辑，按上下左右键选择。

设置完毕后，必须按保存按钮保存设置。

3.5.5. 账号设置

设置登录账号和密码



■ 添加新账号

在“用户账号”“用户密码”“用户等级”输入用户名、密码、用户权限（按【ENTER】键开始编辑，按上下左右键选择或数字键输入，按【DEL】键删除），然后光标移动到添加新账号的小图标按【ENTER】键添加。

■ 修改账号

光标移到账号列表，按【ENTER】键开始选择，按上下左右键选择要修改的账号，按【ENTER】键退出选择。在“用户账号”“用户密码”“用户等级”输入要改变的用户名、密码、用户权限（按【ENTER】键开始编辑，按上下左右键选择或数字键输入，按【DEL】键删除），然后光标移动到编辑账号的小图标按【ENTER】键完成修改。

■ 删除账号

光标移到账号列表，按【ENTER】键开始选择，按上下左右键选择要删除的账号，按【ENTER】键退出选择，然后光标移动到删除账号的小图标按【ENTER】键完成删除。

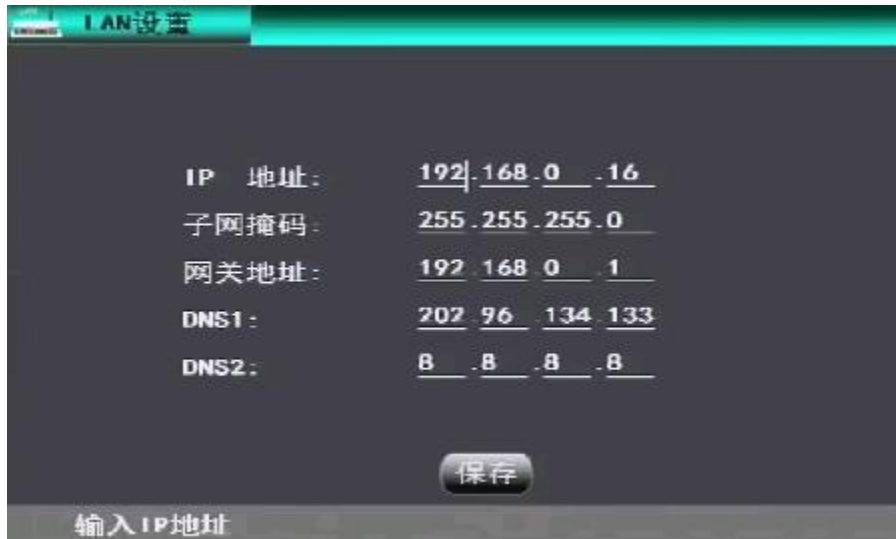
3.5.6. 网络设置

在系统设置界面下，按方向键选择网络设置菜单，按【ENTER】键，进入以下网络设置界面。网络设置主要包括以下子菜单：本地网络、WIFI 设置、3G/4G 设置、服务器设置。



■ 本地网络

光标移至“LAN”，按【ENTER】键，进入以下 LAN 设置界面：



设置设备的 IP 地址，掩码，网关，DNS 地址等，

- 服务器设置

光标移至” 服务器设置”，按【ENTER】键，进入以下服务器设置界面：



- ◆ 服务器 IP

设置连接服务器的 IP

- ◆ 端口号

设置连接服务器的端口号默认 5678。

- 3G/4G 设置

光标移至“3G/4G 设置”，按【ENTER】键，进入以下无线设置界面：



◆ 模块类型

设置无线模块的类型，4G-LTE,WCDMA 或 EVDO 或 TD，按【ENTER】键输入。

◆ “接入点”

设置数据接入点，用【Enter】键输入，按数据键对应的字母输入。

◆ “用户名”、“密码”

设置无线业务的用户名和密码，用【Enter】键输入，按数据键对应的字母输入。

设置完毕后，必须按保存按钮保存设置。

■ WIFI 设置

光标移至 ‘WIFI ‘，按【ENTER】键，进入以下 WIFI 设置界面：



- 启用 DHCP

关闭/打开，用【Enter】键选择

开启：WIFI 连接上后自动获取 IP 地址和 网关。

关闭：用户需要手动设置 IP 地址、网关、子网掩码。

- 加密模式

设置连接的无线加密类型，“WPA/WPA2”、“NONE”、“OPEN”三种类型可选，按【ENTER】键开始编辑，按上下左右键选择。

- ESS ID、密码

设置要连接的无线路由器的 SSID 和密码。

设置完毕后，必须按保存按钮保存设置。

注：以上相关设置要与路由器相对应；

3.6. 系统信息

在主菜单界面下，按方向键选择系统信息菜单，按【ENTER】键，进入以下系统信息界面。



- 软件版本号

本机软件版本号。

- MCU 版本号

单片机版本号

- 硬盘信息

“存储介质”：显示 SD 和 HDD。

“总容量”：显示 SD 卡和硬盘的总容量。

3.7. 管理工具

在主菜单界面下，按方向键选择管理工具菜单，按【ENTER】键，进入以下管理工具界面。管理工具主要有日志查询、系统工具、外设设置、显示设置。



3.7.1. 日志管理

日志管理记录产生开关机、GPS 校时、报警时刻的事件信息，包括事件时间、事件名称。



■ 起始时间

设置日志查询的开始时间，按【ENTER】键开始编辑，按数字键输入。

- 结束时间

设置日志查询的结束时间，按【ENTER】键开始编辑，按数字键输入。

- 查询按钮

搜索开始--结束时间范围内的日志信息，按【ENTER】键输入。

按方向键选择“上一页”、“下一页”，按【ENTER】键显示翻页信息。

3.7.2. 系统工具

系统工具主要是对指定的磁盘进行格式化、配置文件的导入导出、系统升级。



- 选择设备

选择 SD 或 HDD，按【ENTER】键开始编辑，按上下左右键进行选择。

- 升级类型

升级类型有“全部”、“引导程序”、“内核”、“文件系统”、“应用程序”五种选择，按【ENTER】键开始编辑，按上下左右键选择。

- 主机升级按钮

选择主机升级按钮，按【ENTER】键开始升级。

- MCU 升级按钮

选择 MCU 升级按钮，按【ENTER】键开始升级。

- 格式化按钮

选择格式化按钮，按【ENTER】键，系统会弹出以下窗口。

“是”：开始格式化 SD 卡或硬盘，按【ENTER】键输入。

“否”：取消格式化，并返回磁盘管理界面。

- 取消按钮

取消磁盘管理操作，按【ENTER】键，返回管理工具界面。

- 导出按钮

按【Enter】键，保存配置文件“GM8182T_PARAM.xml”到 SD 或硬盘根目录下

- 导入按钮

按【Enter】键，导入 SD 或硬盘根目录下的配置文件“GM8182T_PARAM.xml”。

- 恢复出厂设置按钮

对设备恢复出厂设置，系统的配置恢复默认的参数设置。

“是”：恢复出厂设置。

“否”：返回管理工具菜单。

3.7.3. 显示设置



- 显示画面

开机显示1画面或4画面，按【ENTER】键编辑，按上下左右键选择。

- 显示通道

开机显示的通道号，按【ENTER】键编辑，按上下左右键选择。

- 显示车牌信息

是否在显示界面中显示车牌信息，按【ENTER】键选择。

- 显示系统时间

是否在显示界面中显示系统时间，按【ENTER】键选择。

- 显示登录信息

是否在显示界面中显示登录的信息，按【ENTER】键选择。

设置完毕后，必须按保存按钮保存设置。

3.7.4. 外设设置

在管理工具菜单界面下，按方向键选择外设设置菜单，按【ENTER】键，进入以下外设设置界面。外设设置主要有云台设置、串口设置、油耗设置。



- ◆ 云台设置

光标移至“云台设置”，按【ENTER】键，进入以下云台设置界面。



- 通道号

支持 4 个通道，可独立对每个通道进行对应串口信息设置。

- 地址码

对通道的对应地址码进行设置。

- 波特率

设置串口通信的波特率进行设置，支持 600、1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200 参数值选择。

- 数据位、停止位、校验位

设置数据位、停止位、校验位。

- 云台协议

支持 Pelco-P、Pelco-D 协议。

- ◆ 串口管理

光标移至“串口管理”，按【ENTER】键，进入以下串口管理界面



- 串口 0 串口 1

设备支持对串口的的外接设备功能进行选择，当前支持“云台设备”、“油耗”、“酒精测试”模式选择。

- ◆ 油耗设置

光标移至“油耗设置”，按【ENTER】键，进入以下油耗设置界面。



- 通道号

可以同时接 4 个油耗传感器。

- 地址

油耗传感器的地址码。

- 波特率

设置波特率大小支持 600、1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200 参数值选择。

- 油耗频率

油耗数据上传到服务器的频率，单位为秒。

- 油耗模式选择

支持模拟油耗和超声波两种传感器选择

- 重置 485 地址

对油耗传感器的 485 地址设置。

- 设置按钮

设置按钮是油耗传感器设置地址码用，在重置 485 地址中输入地址码，光标移到设置按钮按【ENTER】键设置。

- 标定按钮

对计算油耗的参考参数设置



通道：选择传感器号

标定值：当前油箱油量。

清除标定值：清除参数值。

油耗状态：打 X 为找不到传感器，√为检查到传感器。

液面高度：显示当前传感器传回来的液面高度。

清除按钮：清除参数值。

标定按钮：设置油量参考值。

- 保存按钮

设置完毕后，必须按保存按钮保存设置。

3.8. 快捷按键

3.8.1. F1 状态菜单

当通过遥控器设备按键 F1 时，设备视频输出显示屏幕将显示以下信息：

加速度：X= -0.22g，Y= 0.31g，Z= -0.94g

GPS 模块：不存在/存在

经度:0/113° 56.4695 'E

纬度.:0/22° 33.3895 'N

速度:0 KM/H

检测卫星数:0/12

海拔高度:0/46M

3G 模块：不存在 /存在

WIFI 模块：不存在/ 存在

SIM：不存在/存在

WIFI 信号:0 (55/97)

信号:0/31

WIFI 在线:FAIL/SUCCESSFUL

拨号:未拨号/成功

在线:否/是

3.8.2. F2 状态菜单 （按F2 无状态菜单）

4. 3G/4G应用指导

4.1. 整体框图



4.2. 本机参数设置

4.2.1. 中心IP和端口设置:



服务器设置

中心服务器1IP: 116.205.5.195 端口: 5678

中心服务器2IP: 220.168.209.94 端口: 5678

设备注册ID: _____

设备注册密码: *****

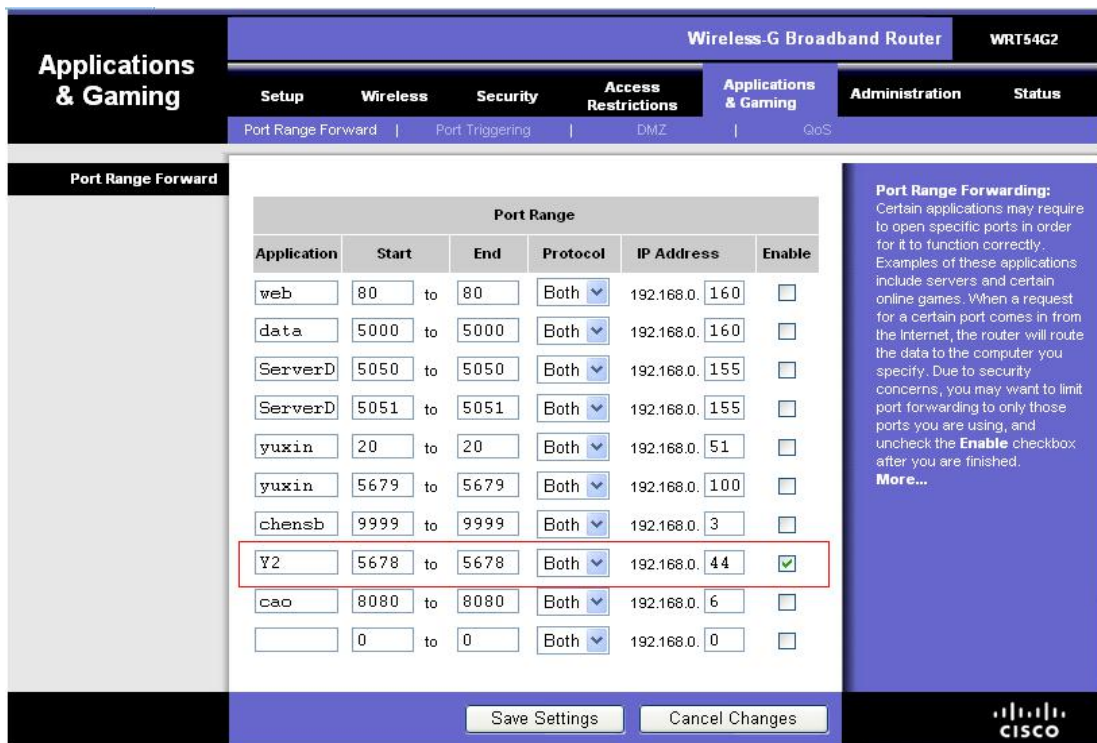
心跳间隔秒数: 10

保存

输入IP地址

注:

- 1) 服务器 IP 必须是公网 IP;
- 2) 端口默认是 5678, 暂不支持用户修改, 预留之用;
- 3) 如果运行 Fclient 的电脑在局域网, 需要在路由器那里做个端口映射



Applications & Gaming

Wireless-G Broadband Router WRT54G2

Setup Wireless Security Access Restrictions Applications & Gaming Administration Status

Port Range Forward | Port Triggering | DMZ | QoS

Port Range Forward

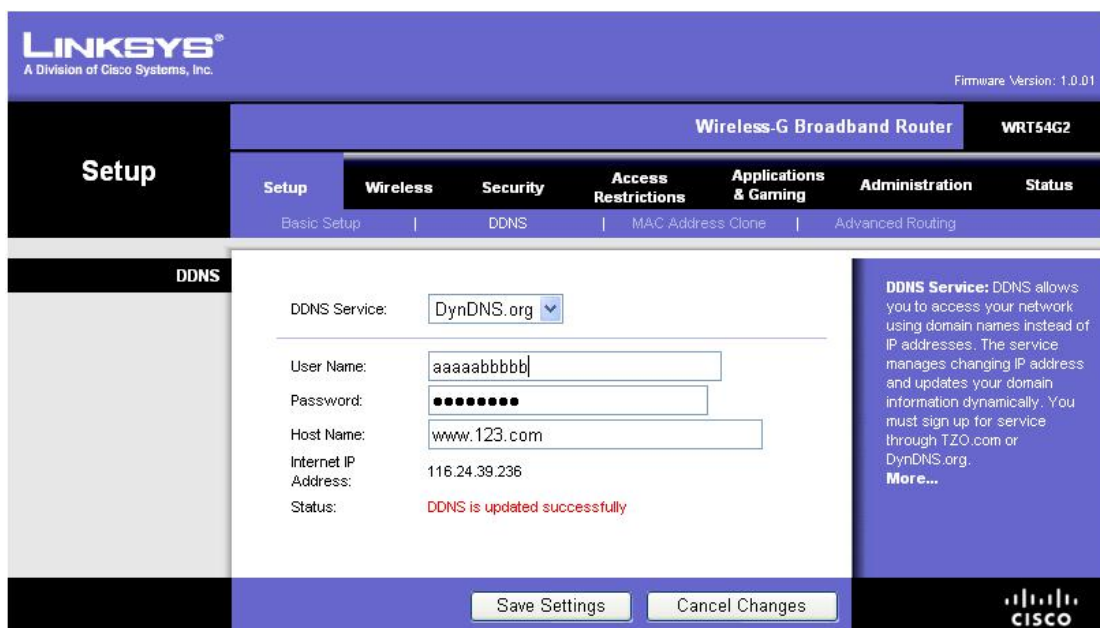
Application	Start	End	Protocol	IP Address	Enable
web	80	to 80	Both	192.168.0.160	<input type="checkbox"/>
data	5000	to 5000	Both	192.168.0.160	<input type="checkbox"/>
ServerD	5050	to 5050	Both	192.168.0.155	<input type="checkbox"/>
ServerD	5051	to 5051	Both	192.168.0.155	<input type="checkbox"/>
yuxin	20	to 20	Both	192.168.0.51	<input type="checkbox"/>
yuxin	5679	to 5679	Both	192.168.0.100	<input type="checkbox"/>
chensb	9999	to 9999	Both	192.168.0.3	<input type="checkbox"/>
Y2	5678	to 5678	Both	192.168.0.44	<input checked="" type="checkbox"/>
cao	8080	to 8080	Both	192.168.0.6	<input type="checkbox"/>
	0	to 0	Both	192.168.0.0	<input type="checkbox"/>

Port Range Forwarding: Certain applications may require to open specific ports in order for it to function correctly. Examples of these applications include servers and certain online games. When a request for a certain port comes in from the Internet, the router will route the data to the computer you specify. Due to security concerns, you may want to limit port forwarding to only those ports you are using, and uncheck the **Enable** checkbox after you are finished. **More...**

Save Settings Cancel Changes

CISCO

4) 上报的服务器可以有两种方式：域名和 IP。如果是域名，则需要用户的路由器支持 DDNS，使用域名的目的是为了解决中心服务器所在的网络外网 IP 经常发生变化的情况（比如：公司采用的是 ADSL 拨号上网）



4.3. PC端软件设置

目前不需要用户做什么配置，只需要将客户端软件运行即可。设备成功拨号之后，会自动连接用户设置的服务器，连接成功会在 PC 软件的设备列表显示（参照下图）。



4.4. 注意事项

1. 类型要与 3G/4G 模块、SIM 卡相对应，目前支持 TD、EVDO、WCDMA；LTE；
2. 3G 天线接到模块中的是 M。

5. 主机升级指导

注意事项：

升级时，不可以有如下操作，如断电、拔插硬盘或 SD 卡、开启硬盘锁、关闭 ACC。

5.1. 升级方式

本机支持 SD 卡、硬盘存储介质的本地升级模式，针对网络升级参见网络平台操作手册；

5.2. 升级步骤

5.2.1. 应用程序

升级文件名格式：*****.img

- 步骤 1. 把所要升级的文件拷入到 SD 卡或者硬盘中，一定要让文件完整的拷入；
- 步骤 2. 在没有通电的设备上插入 SD 卡或者硬盘；
- 步骤 3. 进入系统菜单，管理工具-系统管理-升级类型（选择“应用程序”）-SD 卡或者硬盘，开始升级；
- 步骤 4. 屏幕上显示“系统正在升级，请不要断电”、“文件校验成功，自动重启升级！”“UPGRADING…”、“请勿断电”、“ do not power off”、“LOADING…”、
- 步骤 5. 升级完成，设备重启，回到监控状态。

5.2.2. 单片机

升级文件名格式：*****.img

- 步骤 1. 把所要升级的文件拷入到 SD 卡或者硬盘中，一定要让文件完整的拷入；
- 步骤 2. 在没有通电的设备上插入 SD 卡或者硬盘；
- 步骤 3. 按 MCU 升级按钮；
- 步骤 4. 屏幕上显示 MCU 升级进度；
- 步骤 5. 升级完成，设备重启，回到监控状态。

5.2.3. 查看版本号

按遥控器上的“INFO” 或进入系统菜单“系统信息”查看升级版本号，此页面只能看软件、单片机版本号。

备注说明：

- ①必须进入管理工具菜单，恢复出厂设置，设备自动重启到监控状态。
- ②保证 SD 卡或者硬盘里面有升级文件，升级之前设备处于断电状态；
- ③升级时，无特别的状态灯提示，指示灯为当前状态，升级完后，主机重启到监控状态；
- ④若升级失败，有如下提示：“没有升级文件”，“已是最新软件”，“启动升级失败”，“文件出错”，“内存出错”。

6. 常见问题回答

6.1. 3G相关问题

1) Q: 3G 无法传输数据?

A: 3G 无法传输数据, 可能的原因如下:

- a) 没有接 3G 天线;
- b) 没有接 SIM 卡;
- c) 设置菜单中的无线设置部分设置不正确。比如没有开启无线拨号, 3G 协议设置不对, 接入点设置不对等;
- d) 设置菜单中的中心服务器部分设置不正确。比如中心 IP 设置不正确;
- e) PC 端这边配置不正确。比如 PC 端的网关路由器没有做端口映射;
- f) 没有开启 PC 回放工具;

2) Q: 3G 远程预览和本地录像是否能同步进行?

A: 可以实现控制中心实时预览加本地录像存储。

3) Q: 3G 的传输速率怎样?

A: 根据每个国家 3G 的带宽而定, 目前测试在中国使用 EVDO 可以实现 4 路图像同时传输, 每通道 15 帧。

4) Q: 3G 远程预览的延时时间多长?

A: 传输延迟估计在 5 秒至 20 秒, 主要取决于带宽。

5) Q: 如何能通过 3G 下载录像文件?

A: 可以实现手动的方式进行文件下载。

6) Q: 能否通过 3G 远程操作进行录像设置?

A: 不可以通过 3G 实现录像设置。

6.2. 无线模块相关问题

1) Q: 如果采用无线模块拨号, 需要关心哪些设置呢?

A: 首先选择内置无线模块, 在选择相应的无线模块类型: WCDMA、EVDO、TD, 要设置数据接入点, 一般接入公网的话请设置成 CMNET, 接入 VPN 的话就跟中心的设置相关了, 请按数据接入点信息进行设置。

2) Q: 一般遇到无线模块的问题, 首先应该做些什么呢?

A: 进直通画面的信息显示页面或系统信息页面, 查看拨号状态, SIM 卡是否存在的状态, 无线模块是否存在, 天线是否接触良好。

6.3.WIFI相关问题

6.4.录像相关问题

1) Q: 设备不录像?

A: 以下原因均会导致设备不录像:

- a) 录像模式设置不正确, 如果设置为报警录像模式, 而此时没有发生报警; 如果设置为定时录像模式, 当前时间不在定时时间段之内;
- b) 检查磁盘空间。如果磁盘空间小于 500M, 并且菜单设置中关闭了自动覆盖功能, 则停止录像;
- c) 前面板的 ERR 灯亮起。可通过查看系统信息, 磁盘空间显示为 0; 检查是否插入磁盘或磁盘是否已格式化;
- d) 菜单设置中, 4 个通道的录像功能均为关闭状态;

2) Q: 录像没有声音?

A: 录像没有声音, 可能的原因如下:

- e) 声音输入接线不对。如果用户接入的是 AIN1 和 AIN2 两条线, 则用户需在录像设置菜单中, 将音频开关打开并且选择 LINE IN 输入; 如果用户接入的是 MICIN, 则用户需在录像设置菜单中, 将音频开关打开并且选择 MIC 输入;
- f) 声音输出线缆没有接或接线错误;

6.5.接线相关问题

6.6.报警相关问题

1) Q: 报警触发无效?

A: 报警触发无效, 可能是如下原因导致:

- a) 报警设置菜单设置不对; 比如没有开启指定报警输入的报警功能, 以及报警电平设置不对;
- b) 报警输入的接线不对或根本没有接;
- c) 报警的触发源信号电平不对;

2) Q: 报警输出无效?

A: 报警输出无效, 可能的原因如下:

- a) 用户接线不对;
- b) 界面菜单设置不对, 比如没有开启报警输出或输出电平配置不对;

6.7.其他

1) Q: 上电后, 电源指示灯不亮?

A: 以下原因会导致电源指示灯不亮:

- a) 电压不在 8V 至 36V 范围内;
- b) 电源线输入线上的保险丝烧坏;
- c) 点火信号没有接上;

2) Q: ERR 指示灯亮起?

A: 以下几种情况下, ERR 指示灯会亮起:

- a) SD 卡和硬盘都没有插入, 或者 SD 卡和硬盘插入了, 但系统分区不正常, 设备无法识别; 2) 磁盘读写错误;
- b) 单片机工作异常;

3) Q: SD 卡指示灯不亮或闪烁?

A: SD 卡指示灯有 3 中状态: 灭、亮和闪烁; 分别表示意思如下:

灭: 此 SD 卡没有插入或者设备无法识别此 SD 卡;

亮: 此 SD 卡存在, 但不是当前正在录像的磁盘;

闪烁: 此 SD 卡存在并且是当前正在录像的磁盘;

4) Q: 硬盘指示灯不亮或闪烁?

A: 硬盘指示灯有 3 中状态: 灭、亮和闪烁; 分别表示意思如下:

灭: 硬盘没有插入或者设备无法识别硬盘;

亮: 硬盘存在, 但不是当前正在录像的硬盘;

闪烁: 硬盘存在并且是当前正在录像的硬盘;

5) Q: SD 卡和硬盘指示灯均亮起而不闪烁?

A: 如果 SD 卡和硬盘指示灯均亮起而不闪烁, 则可能的原因如下:

a) 根据用户在菜单中的设置, 设备认为当前没有录像任务;

b) SD 卡和硬盘都已经录满了, 但是菜单中的自动覆盖是关闭的;

6) Q: 某些通道图像黑屏?

A: 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:

a) 此通道没有连接视频;

b) 连接此通道的摄像机损坏或工作异常;

c) 如果相机的电源是从设备上取电, 可能是设备提供的电压不够使相机无法正常工作;

d) 连接此通道的线缆接触不好或损坏;

7) Q: GPS 无信号?

A: GPS 无信号, 可能的原因如下:

a) 没有接 GPS 天线;

b) GPS 天线放在室内了;

c) GPS 模块损坏;

8) Q: G-Sensor 数据异常?

A: G-Sensor 数据异常有如下原因:

a) G-Sensor 没有校准。需要在设置界面中对 G-Sensor 进行校准处理;

b) G-Sensor 损坏;

9) Q: 在 PC 上回放时, 无法回放录像文件?

A: 可能的原因如下:

a) 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;

b) 本地录像文件被破坏, 导致无法读取;

10) Q: 遥控器无法遥控?

A: 遥控器无法遥控, 可能的原因如下:

- a) 遥控器没有装电池;
- b) 遥控器损坏;
- c) 设备故障;

11) Q: 在回放中, 地图不显示?

A: 回放过程中, 地图不显示可能的原因如下:

- a) 回放录像的 PC 电脑没有连接网线;
- b) 接了网线, 但是电脑无法上网;

12) Q: SD 卡和硬盘录像时, 录像覆盖的方式是怎样的?

A: 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。

13) Q: 能否进行远程开关机操作?

A: 暂不支持, 但是可以做。

14) Q: 是否有优先使用的 SD 卡的建议? 可以支持 SDHC 卡吗?

A: 我们目前主要是金士顿的 SD 卡, 可以支持 SDHC 的卡。