



# 雷达测速抓拍系统（GUI 版）

使用说明书

V1.0.1

浙江大华科技有限公司

## 版权声明

© 2016 浙江大华科技有限公司。版权所有。

在未经浙江大华科技有限公司（以下简称“大华”）事先书面许可的情况下，任何人不能以任何形式复制、传递、分发或存储本文档中的任何内容。

本文档描述的产品中，可能包含大华及可能存在的第三人享有版权的软件。除非获得相关权利人的许可，否则，任何人不能以任何形式对前述软件进行复制、分发、修改、摘录、反编译、反汇编、解密、反向工程、出租、转让、分许可等侵犯软件版权的行为。

## 商标声明

 **alhua**、**alhua**、**alhua**、**HDCVI**、**华视微讯**是浙江大华技术股份有限公司的商标或注册商标。在本文档中可能提及的其他商标或公司的名称，由其各自所有者拥有。

## 更新与修改

为增强本产品的安全性、以及为您提供更好的用户体验，大华可能会通过软件自动更新方式对本产品进行改进，但大华无需提前通知且不承担任何责任。

大华保留随时修改本文档中任何信息的权利，修改的内容将会在本文档的新版本中加入，恕不另行通知。产品部分功能在更新前后可能存在细微差异。

## 概述

本文档详细描述了雷达测速抓拍系统的功能、系统组成、操作说明、安装与维护等信息。

## 适用型号

DH-HWS800A

## 使用对象

本说明书主要的读者范围为最终用户，工程商和公司技术服务人员。

## 符号约定

在本文中可能出现下列标志，它们所代表的含义如下：

符号	说明
 危险	表示有高度潜在危险，如果不能避免，会导致人员伤亡或严重伤害。
 警告	表示有中度或低度潜在危险，如果不能避免，可能导致人员轻微或中等伤害。
 注意	表示有潜在风险，如果忽视这些文本，可能导致设备损坏、数据丢失、设备性能降低或不可预知的结果。
 窍门	表示能帮助您解决某个问题或节省您的时间。
 说明	表示正文的附加信息，是对正文的强调和补充。

# 重要安全须知

下面是关于产品的正确使用方法，为保证设备正常运行、预防危险、防止财产受到损失，使用设备前请仔细阅读本说明书并在使用时严格遵守，阅读后请妥善保管说明书。



- 若在路口或者路段安装，请做好安全保护措施，注意安全。
- 严禁非专业人员拆装设备。
- 设备上电前，检查所有电源接线，防止短路。
- 设备必须接地良好。
- 设备安装必须牢固，减少震动对设备的影响。
- 所用线缆必须满足屏蔽、绝缘、防潮等相关要求。
- SD卡和U盘拔出时请先卸载，严禁直接插拔，以防设备损坏或数据丢失。
- 严禁在高于60摄氏度的环境中，使用锂电池。
- 严禁在高于45摄氏度的环境中，锂电池充电时使用设备。

## 电源要求



- 请严格遵守当地各项电气安全标准。
- 请在设备运行之前检查供电电源是否正确。
- 请使用满足 SELV(安全超低电压)要求的电源，并按照 IEC60950-1 符合 Limited Power Source (受限制电源)的额定电压供电，具体供电要求以设备标签为准。
- 请在安装配线时装入易于使用的断电设备，以便必要时进行紧急断电。
- 请保护电源软线免受踩踏或紧压，特别是插头、电源插座和从装置引出的接点处。

## 使用环境要求

- 请勿将设备对准强光（如灯光照明、阳光等）聚焦。
- 请在允许的湿度和温度范围内运输、使用和存储设备。
- 请勿将任何液体流入设备。
- 请勿阻挡设备附近的通风。
- 请勿重压、剧烈振动或浸泡设备。
- 请在运送设备时以出厂时的包装或同等品质的材质进行包装。

## 操作与保养要求

- 请勿私自拆卸本设备。
- 请勿直接触碰到感光器件 CCD 或 CMOS，可用吹风机除去镜头表面的灰尘或污垢。
- 请使用柔软的干布或用干净的软布蘸取少量中性清洁剂清洁本设备。
- 请勿直接碰触及擦拭半球球罩表面。



## 警告

- 请在设备登录后及时修改用户的默认密码，以免被人盗用。
- 请使用生产厂商规定的配件或附件，并由专业服务人员进行安装及维修。
- 请在使用激光束设备时，避免使其表面受到激光束的辐射。
- 请勿同时对设备提供两种及以上供电方式，否则可能导致设备损坏。

## 特别声明

- 产品请以实物为准，说明书仅供参考。
- 产品实时更新，如有升级不再另行通知。
- 最新程序及补充说明文档敬请与公司客服部联系。
- 产品说明中有疑问或争议的，以公司最终解释为准。
- 在本文档中可能提及的其他商标或公司的名称，由其各自所有者拥有。

法律声明.....	I
前言.....	I
重要安全须知.....	II
<b>1 系统简介.....</b>	<b>1</b>
1.1 概述.....	1
1.2 技术指标.....	1
1.3 系统特点.....	2
1.4 主要功能.....	3
<b>2 系统组成.....</b>	<b>5</b>
2.1 系统结构.....	5
2.2 实际外形.....	6
2.3 面板和接口.....	8
2.3.1 右侧面板.....	8
2.3.2 前面板.....	9
2.3.3 左侧面板.....	10
<b>3 安装设备.....</b>	<b>11</b>
<b>4 系统操作说明.....</b>	<b>12</b>
4.1 开机与关机.....	12
4.1.1 开机.....	12
4.1.2 关机.....	12
4.2 菜单操作.....	12
4.2.1 登录界面.....	13
4.2.2 主菜单.....	14
4.2.3 测速抓拍.....	15
4.2.4 道路监控.....	16
4.3 系统设置.....	17
4.3.1 雷达设置.....	17
4.3.2 摄像机设置.....	20
4.3.3 OSD 设置.....	23
4.3.4 网络设置.....	25
4.3.5 服务器设置.....	26
4.3.6 时间设置.....	27
4.3.7 FTP 设置.....	28
4.3.8 系统设置.....	29
4.3.9 智能设置.....	30
4.3.10 黑白名单设置.....	31

4.4 图片查询 .....	32
4.5 图片备份 .....	36
4.6 系统信息 .....	38
4.6.1 版本信息 .....	38
4.6.2 设备信息 .....	39
4.6.3 网络状态 .....	40
4.6.4 外设信息 .....	41
4.6.5 存储状态 .....	42
4.6.6 系统信息 .....	43
4.7 流量统计 .....	44
4.8 日志管理 .....	46
4.9 用户管理 .....	48
<b>5 现场实景案例图片 .....</b>	<b>49</b>
<b>6 安装与维护说明 .....</b>	<b>54</b>
6.1 测速仪安装说明 .....	54
6.1.1 安装 .....	54
6.1.2 摄像机调试 .....	54
6.1.3 雷达调试 .....	54
6.2 测速仪维护说明 .....	54
6.2.1 触摸屏使用注意事项和维护说明 .....	54
6.2.2 锂电池使用注意事项和维护说明 .....	55
6.2.3 雷达使用注意事项 .....	55
6.2.4 摄像机使用注意事项和维护说明 .....	55
<b>7 售后服务与技术支持 .....</b>	<b>56</b>
7.1 技术支持 .....	56
7.2 保修期限 .....	56
7.3 保修范围 .....	56

# 1 系统简介

## 1.1 概述

DH-HWS800A 雷达测速抓拍系统是具有车辆测速、图像抓拍、视频监控、车牌自动识别、车道自动识别、大小车自动识别等功能的全嵌入式系统。

本系统紧密结合公安交通业务需求，综合吸收了国内外产品的优点。采用全嵌入式结构，系统稳定可靠、功能强大、安装方便，适宜全面推广。

系统在设计上还充分利用了公司在安防监控行业 and 智能交通行业的技术优势，实现了安防监控与智能交通的完美结合，提高交警的工作效率。

## 1.2 技术指标

参数	内容	说明
基本参数	抓拍图片分辨率	800 万，3296*2536 像素
	高清视频分辨率	200 万，1600*1200 像素
	传感器类型及尺寸	4/3 英寸 CCD
	传输方式	TCP/IP、FTP 可选
	图像压缩方式	JPEG
	高清视频格式	标准 H.264 main profile 5.0
	高清视频帧率	1~16fps 可选
	监控车道	1~4 车道
	车辆速度范围	20~250 km/h
	测速误差	模拟测速误差：(-4~0) km/h； 现场测速误差：<100Km/h；误差：(-4 ~0) km/h； ≥100Km/h；误差：(-4~0) %；
	超速抓拍捕获率	≥ 95%
	大小车识别率	≥ 90%
	车道识别率	≥ 90%
	记录模式	1、2、3 张可选
	存储容量	标配 500GB，2.5 英寸硬盘
雷达频率	24.00GHz~24.25GHz	
雷达波瓣角	水平 6 度 (-3db)，垂直 28 度(-3db)	
接口类型	数据接口	RS232 串口 1 个，100 以太网接口 1 个，USB2.0 接口 1 个，SATA 接口 1 个
	锂电池接口	14.8V，10AH 锂电池接口 1 个
	电源输入接口	19V DC 输入接口 1 个
	电源输出接口	12V DC 输出接口 1 个，最大功率 5W
	闪光灯同步接口	2 个，开关量

参数	内容	说明
	LED 频闪灯同步接口	1 个
	镜头接口类型	C 类型
触发方式	雷达触发	支持
特殊功能	车牌识别功能	支持
	车道识别功能	支持
	硬盘存储功能	支持
	卡口抓拍功能	支持过车抓拍，1、2 张可选
	录像存储功能	支持时间段录像，违章录像
	存储空间可配功能	支持图片与录像存储配额设置，保证图片存储空间
	ICR 切换功能	支持白天/夜间 ICR 切换功能
	远程控制功能	可通过 Web/客户端方式远程配置、控制
	OSD 信息叠加功能	支持，可定义日期、时间、地点、行驶方向、车牌号码、车牌颜色、车型、车速、限速、雷达方向、违章类型、设备编号、标定到期时间及防伪码等信息
	图像防篡改功能	支持，图片具备水印功能
工作环境	工作电压	直流 19V
	平均功耗	屏保状态<20W，非屏保状态<25W（加热片不启动）
	工作温度	带锂电池：-20℃~+60℃ 不带锂电池：-30℃~+70℃
	相对湿度	20%~90%，无冷凝
	规格尺寸	230×290×225（长×高×宽，单位：mm）
	重量	9.0kg

## 1.3 系统特点

### 用全嵌入式结构，无需工控机，系统稳定可靠

目前国内抓拍系统采用工控机加网络摄像机的方式实现超速车辆的图片抓拍，该结构简单、实现便捷，功能容易实现，但是稳定性不高、体积庞大、结构复杂、使用不方便，计算机病毒、操作系统漏洞等都将给该系统带来隐患。

DH-HWS800A 雷达测速抓拍系统是结合抓图需求，在公司成熟的主机硬件电路基础上优化。

- 采用工业级或军工级芯片，降低功耗，确保系统在恶劣条件下的长时间可靠运行。
- 采用嵌入式实时操作系统，软件功能专一，提高系统的工作效率和整机的工作稳定性。
- 系统采用软硬件双重看门狗技术，避免系统死机。

### 采用一体化设计，结构紧凑，安装使用及维护方便

系统将高清抓拍摄像机、控制主机、液晶显示屏、触摸屏、电源、测速雷达、图像专用存储器等设计为一体，整个系统结构紧凑。

系统一体化的设计可使用户方便的在固定式和便携式间相互转换。

### 内置大容量硬盘，支持存储图片和录像

系统可根据需要实时将图片上传到中心服务器进行存储、备份和查看，并支持 24 小时录像或违章短录像，为违章取证提供强有力保障。

### 窄波束雷达测速，测速精度高，测速雷达不易被“电子狗”侦测

系统采用公司自主研发的高性能窄波平板雷达，测速精度完全符合且高于国标要求，窄波束保证雷达不易被“电子狗”侦测到，并可同时监测来向和去向车辆。

### 系统采用工业级器件及高可靠性接插件

系统在硬件电路设计上采用工业级器件，整机功耗低、性能可靠，内置锂电池屏保状态平均工作时间可达 7.5 小时以上。

在连接器件的选择上，系统采用进口高可靠性接插件，如采用 Lemo 接插件和航空连接器件，进一步保证了设备的可靠性。

### 高清图片抓拍取证方式

系统采用 800 万像素高清 CCD 摄像抓拍单元对违章车辆进行抓拍取证，图片上记录车辆速度、抓拍时间、抓拍地点等信息；并且图片内嵌水印功能，任何对图片的篡改都可以被检测到，最大程度地保证图片的真实性。

### 综合管理与远程维护功能

系统具有远程维护功能，可以通过网络对系统进行远程故障自动诊断、故障报警和修复，真正减少了用户的维护工作量。

系统内置 WEB 服务器，可以直接通过网页方式实现对系统的综合管理和远程维护功能。

### 多种组网方式，可使用 CDMA/GPRS/3G/4G 等组建无线网络

系统可以采用有线网进行组网，并可以使用 CDMA/GPRS/3G/4G 等无线网络组建网络，最大程度的减少了对安装位置的依赖。

### 超低功耗，可以使用太阳能供电

整机屏保状态情况下平均功耗小于 20W（加热片不启动，屏保状态下），可以支持使用太阳能供电。

## 1.4 主要功能

功能	说明
车辆图像抓拍	根据用户设定的限速值等参数，准确拍摄超速车辆全景图片，同时在图片中标明各类车辆信息，包括抓拍地点、抓拍时间、车辆实时速度、道路限速值、测速方向、设备编号等数据。
动态实时预览功能	提供动态实时预览功能，可通过 LCD 显示屏和 WEB 客户端实时监控车道的动态信息。
数据检索	提供按车辆信息检索的应用平台
USB 备份功能	提供 USB2.0 接口，支持 USB 备份功能及 USB 热插拔功能。当插入 USB 备份存储设备后，用户可自由选择将一天或多天的图片备份到 USB 存储设备中。
多种人机交互接口	系统提供全触控人机交互接口，方便用户进行操作。
车辆测速功能	采用雷达测速，可快速准确测出车辆速度。测速范围为 20km/h~250km/h 具体限速值可由用户自定义设置。 支持多车道测速；支持超低速车辆测速。
车牌识别功能	实时记录通行车辆图像的同时，对车牌号码自动识别功能。
车道区分功能	通过雷达测距功能，识别出抓拍车辆所在车道。

功能	说明
车辆类型区分功能	通过雷达区分车辆类型，根据客户选择雷达支持大、小车和大、中、小车两种模式。
自动报警	用户可设置超速限值，当通过车辆的速度超过限值时，进行现场报警和远程报警。
数据传输和远程维护	通过以太网、CDMA/GPRS 及 3G、4G 等技术实现数据传输、远程访问和远程系统维护功能，可观察设备内部温度、关键部件运行状态。
软件升级功能	系统提供主机软件远程升级和本地升级功能，当升级完成后系统能自动复位。
日志查询	系统对设备的关键操作进行记录，并可对日志记录进行查询。
自动维护功能	系统具备自动维护功能，自动维护周期可根据需要进行配置，自动维护时对设备的参数重新初始化后可恢复到之前工作状态。

# 2 系统组成

## 2.1 系统结构

使用的主要部件请参见下表。

表2-1 部件

接口名称	接口功能
测速雷达传感器	I24GO628
取证相机	HWS800A
显示屏幕	AA084SAO1

配套装置及附件请参见下表。

表2-2 装箱清单

序号	配件名称
1	测速仪 14.8V 10AH 锂电池；
2	充电器-4 并 4 串锂电池电池包 3.5A 充电器；
3	电源供应器-90~264V 输入/19V 输出-95W-雷默接插头；
4	9 芯多功能连接线；
5	三芯电源线
6	机箱固定底座；
7	16 芯多功能连接线；
8	产品保修卡
9	合格证

## 2.2 实际外形

图2-1 DH-HWS800A 雷达测速抓拍系统 1



图2-2 DH-HWS800A 雷达测速抓拍系统 2



图2-3 DH-HWS800A 雷达测速抓拍系统 3



## 2.3 面板和接口

### 2.3.1 右侧面板

图2-4 测速仪右侧面板



序号	线缆颜色	接口名称
1	 橙色	闪光灯正极 (F1+)
	 灰色	闪光灯负极 (F1-)
	 绿色	闪光灯正极 (F2+)
	 红色	闪光灯负极 (F2-)
	 黑色	频闪灯正极 (S+)
	 紫色	频闪灯负极 (S-)
	 棕色	RXD 或 RS485A
	 蓝色	TXD 或 RS485B
	 黄色	GND
2	-	电源开关
3	-	DC19V 电源输入接口

## 2.3.2 前面板

图2-5 测速仪前面板



序号	图标	描述	颜色	表示意义
4		系统运行指示灯	绿色	闪亮：系统运行正常 常亮：系统异常 常灭：系统停止运行
5		锂电池充电指示灯	蓝色	闪亮：锂电池正在充电 常灭：锂电池充电完毕或未充电
6		电源灯	红色	常亮：系统开机 常灭：系统关机

### 2.3.3 左侧面板

图2-6 测速仪左侧面板



序号	接口名称
7	网络、USB 接口和 DC12V 电源输出等
8	锂电池

# 3 安装设备

DH-HWS800A 雷达测速抓拍系统推荐最佳安装位置为距道路边缘 1~3 米处，且雷达与道路夹角默认为  $22^\circ$ ，角度误差  $\leq \pm 1^\circ$ ；雷达测速抓拍系统正向路面必须平坦无起伏且没有拐弯；雷达测速抓拍系统正向无大型金属隔离物和强磁场存在；若不符合上述安装条件使用，可能会造成测速不准确、误拍等问题。

# 4 系统操作说明

## 4.1 开机与关机

开机前，确认所有连线正确无误，锂电池已经正确插入电池槽中。

### 4.1.1 开机

触动设备侧面触控式电源开关，电源指示灯（红灯）点亮。

### 4.1.2 关机

按下设备侧面触控式电源开关，界面提示“关机中，请稍候....”，5秒种之后自动关机。

## 4.2 菜单操作

- 以下所有菜单的设置，都必须在确认保存后生效，否则设置无效。
- 配置参数恢复默认后，必须单击保存确认生效。
- 在所有可显示图片和视频的界面中，都可以单击图片/视频中的某一点，进行区域放大操作。
- 图片/视频进入放大模式后，再单击显示区域的任意一点，可恢复到小图模式。

## 4.2.1 登录界面

图4-1 用户登录界面



图4-2 触摸键盘输入界面



系统开机后，首先进入登录界面。在用户名中选择用户名，在密码区域输入密码后完成系统登录验证。

系统内置三个默认用户：

- admin，默认密码为 admin
- 888888，默认密码为 888888
- 666666，默认密码为 666666

在第一次开机后，使用默认用户名登录系统，在用户管理界面中创建以警员号/警员名为用户名的用户。

## 4.2.2 主菜单

图4-3 主界面示意图



主菜单界面包括测速抓拍、道路监控、配置管理、图片查询、图片备份、系统信息、流量统计、日志管理、用户管理九个菜单。

单击相应按钮即可进行对应的二级菜单进行功能操作。在各个二级菜单中，通过单击右下角的返回按钮即可返回主菜单。

系统所有界面的右上角位置为当前电池电量指示标志。共分为9档，从第一档到第9档依次电量增加，第9档表示全满，第一档表示电量不足，须停止工作并及时充电。在电量降到三格时系统会自动弹出电量不足提示报警窗口。

## 4.2.3 测速抓拍

图4-4 测速抓拍界面示意图



用户登录系统后，进入的第一个界面为测速抓拍界面，在此界面中，完成对实时测速抓拍图片的显示和历史存储图片的翻看功能。

参数操作说明：

主窗口显示当前已抓拍的车辆图片；窗口右边显示当前显示的图片参数；窗口下部为功能键区域，从左到右依次为：“上一张”、“手动抓拍”、“下一张”和“返回”。

【日期】当前图片的抓拍日期。

【时间】当前图片的抓拍时间，精确到毫秒。

【时速/限速】当前图片中车辆的行驶速度和当前限速，单位千米/小时（km/h）。

【车牌号码】当前抓拍车辆的车牌号码，当车牌识别功能不打开时，此区域显示为空。

【车型/车道号】当前抓拍车辆的车型及所在车道

【超速百分比】当前图片中车辆速度超过限速的百分比，例如 20%。

【今日抓拍张数】记录当前为止当天设备抓拍图片张数

【上一张】点击“上一张”，可以查看存储器中存储的当前显示图片的前一张。

【下一张】点击“下一张”，可以查看存储器中存储的当前显示图片的下一张。

【手动抓拍】系统除了可按已设置的限速值进行自动抓拍以外，单击“手动抓拍”按钮也可实现手动抓拍图片功能，并将抓拍到的图片显示在图片显示域。自动抓拍或手动抓拍的图片均立即保存在数据存储硬盘中。

## 4.2.4 道路监控

图4-5 道路监控界面示意图



参数操作说明:

主窗口显示实时车辆行驶动态信息。系统进行调试时,可以在此界面观察摄像机调试的实时效果。

【亮度】单击“+”和“-”调节图像亮度值,亮度值范围0~100,一般设置为中间50左右。

【对比度】单击“+”和“-”调节图像对比度值,对比度值范围0~100,一般设置为中间50左右。

【手动抓拍】点击“手动抓拍”按钮,系统将自动抓拍视频画面中的当前帧,并保存到专用存储器中。

## 4.3 系统设置

### 4.3.1 雷达设置

图4-6 配置管理之雷达参数设置界面示意图



参数操作说明：

【雷达抓拍模式】设置雷达抓拍模式，三种模式可选：

- 车头，仅支持车头抓拍；
- 车尾，仅支持车尾抓拍；
- 双向，即支持车头也支持车尾抓拍。

【灵敏度】设定雷达灵敏度，四档可调，一档灵敏度最低，四档最高，默认使用三档。

【雷达车型使能】设定是否开启雷达区分车辆车型功能。

【雷达测距使能】设定是否开启雷达区分车道功能。

【车道矫正系数】矫正车道识别正确率，矫正范围 1~20，默认值 10。

【车型矫正系数】矫正车型识别正确率，矫正范围 1~15，默认值 10。

【雷达安装角度】设定测速仪安装角度。设置角度必须与实际严格一致，否则将造成较大误差。  
推荐雷达安装角度：来向：22°，去向：25°，双向：25°。

图4-7 配置管理之限速设置界面示意图



【低限速开关】设定是否开启低限速测量和抓拍功能；开启功能时，可设置低限速值。

【低限速值】设定低限速值，当通过抓拍区域的车辆测量速度低于该值时，对车辆实行抓拍。

【大中小车限速开关】设定是否开启区分大小或大中小车型限速触发功能。

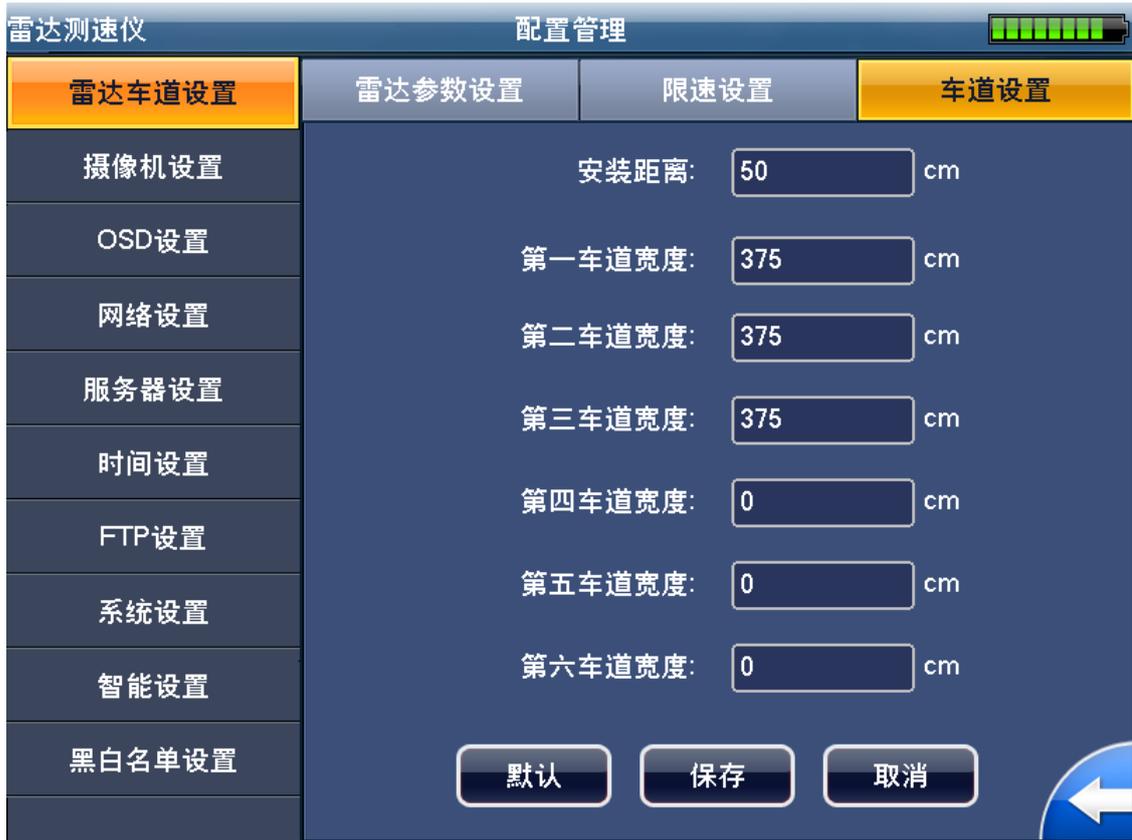
- 选择“无”，只显示限速值和触发值两个参数设置项，不区分车型限速。
- 选择“大小车”，显示大车限速、大车触发、小车限速和小车触发四个参数设置项。
- 选择“大中小车”，显示大车限速、大车触发、中车限速和中车触发、小车限速和小车触发四个参数设置项。

【限速值】设定设备所在路段规定限速值，用于违章依据。

【触发值】设定雷达超速起拍值，当雷达检测到车辆速度等于或大于设置值时，对车辆实行抓拍。

【最大速度】设备测速支持的最大速度。

图4-8 配置管理之车道设置界面示意图



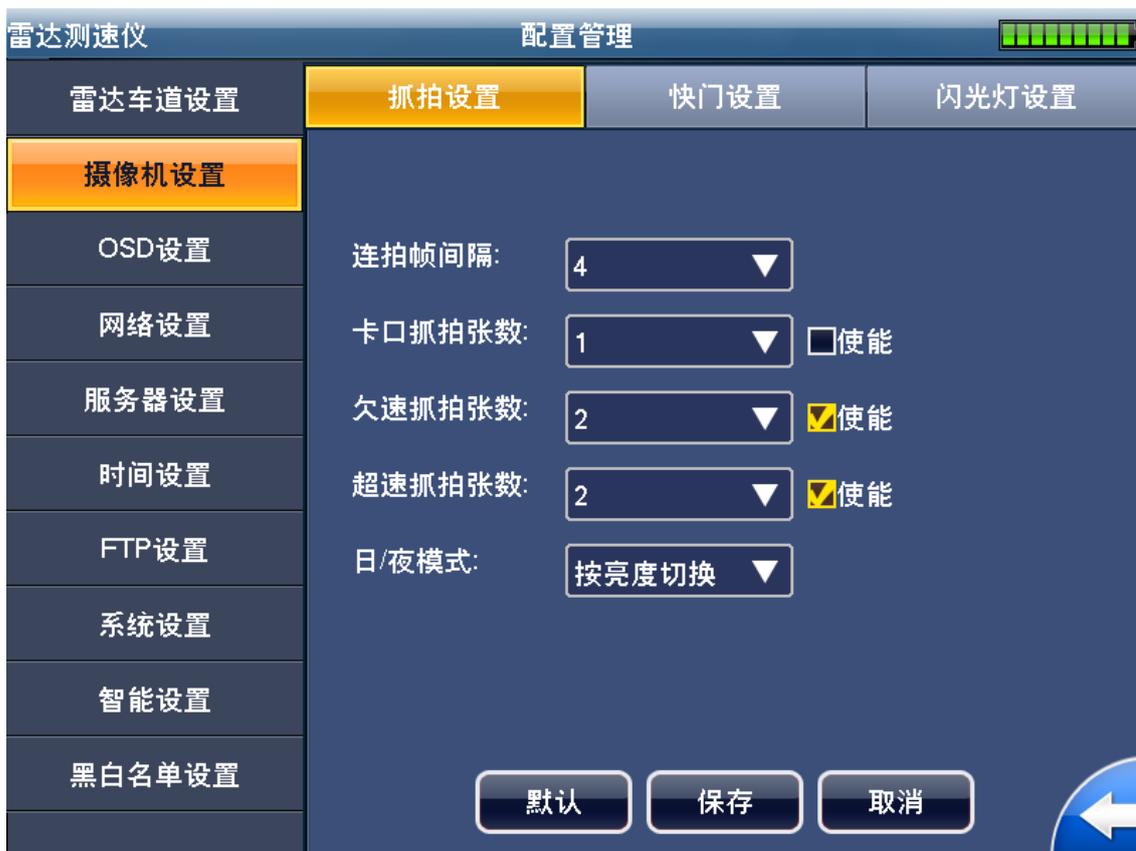
参数操作说明:

【安装距离】设定设备安装位置距离最近车道距离，以实际测量距离为准。建议距离为 150cm 左右。

【车道宽度】设定车道宽度。以实际场景中车道数量为准，多余车道无需填写，车道宽度以实际测量为准（距离设备最近车道为第一车道，以此类推）。例：实际场景为 3 个车道，则四、五、六车道宽度不填，默认为 0，单位 cm。

## 4.3.2 摄像机设置

图4-9 配置管理之摄像机设置界面示意图 1



参数操作说明:

【连续帧间隔】触发一组图中抓拍第二张图片时间间隔。

【卡口抓拍张数】设置卡口抓拍张数及使能，1~2 张可选。

【欠速抓拍张数】设置欠速抓拍张数及使能，1~3 张可选。

【超速抓拍张数】设置超速抓拍张数及使能，1~3 张可选。

【日/夜模式】三种模式可选，分别为按亮度切换、彩色、黑白。选择按亮度切换模式时，根据检测周围环境亮度来确认彩色或黑白模式。

图4-10 配置管理之摄像机设置界面示意图 2



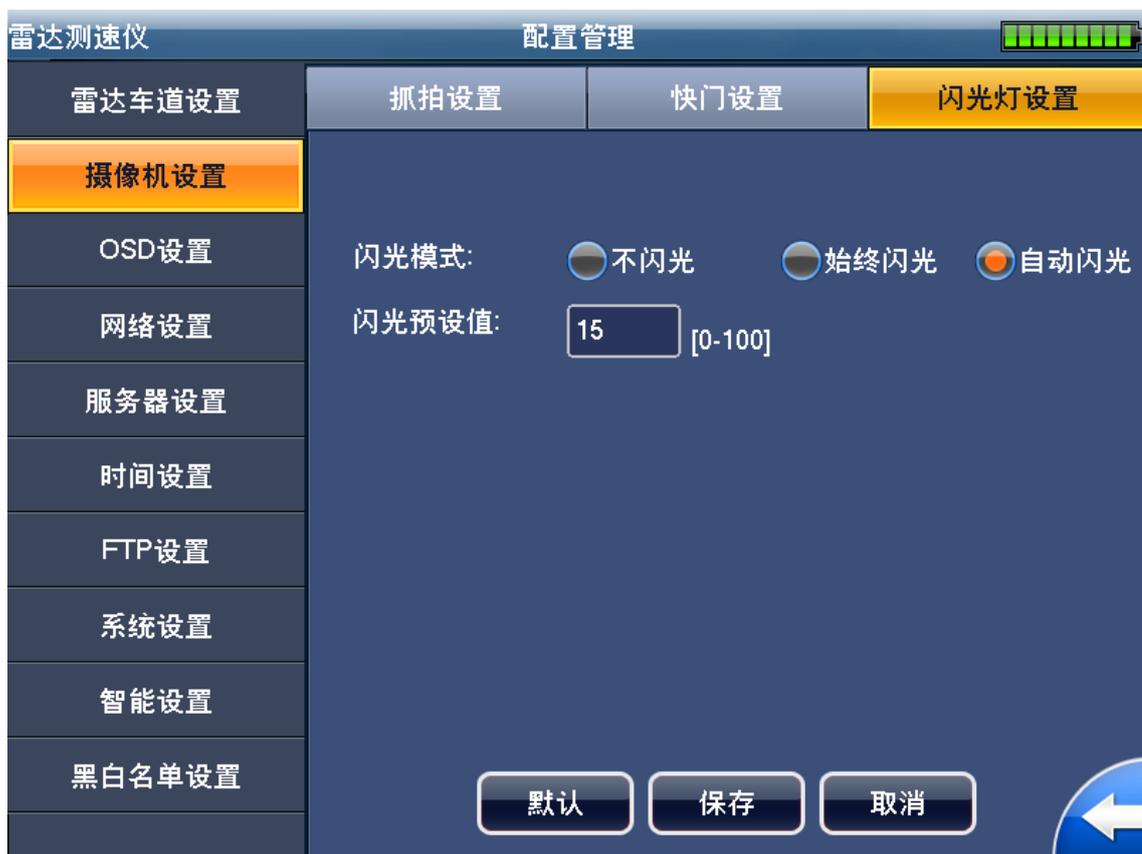
参数操作说明：

【快门设置】目前仅支持单快门模式。

【曝光区间】可通过数字小键盘手动输入上限值和下限值，范围为 0~59880 微秒；默认为 0~800 微秒。

【增益模式】设置增益模式，可选择自动增益或固定增益。

图4-11 配置管理之摄像机设置界面示意图 3



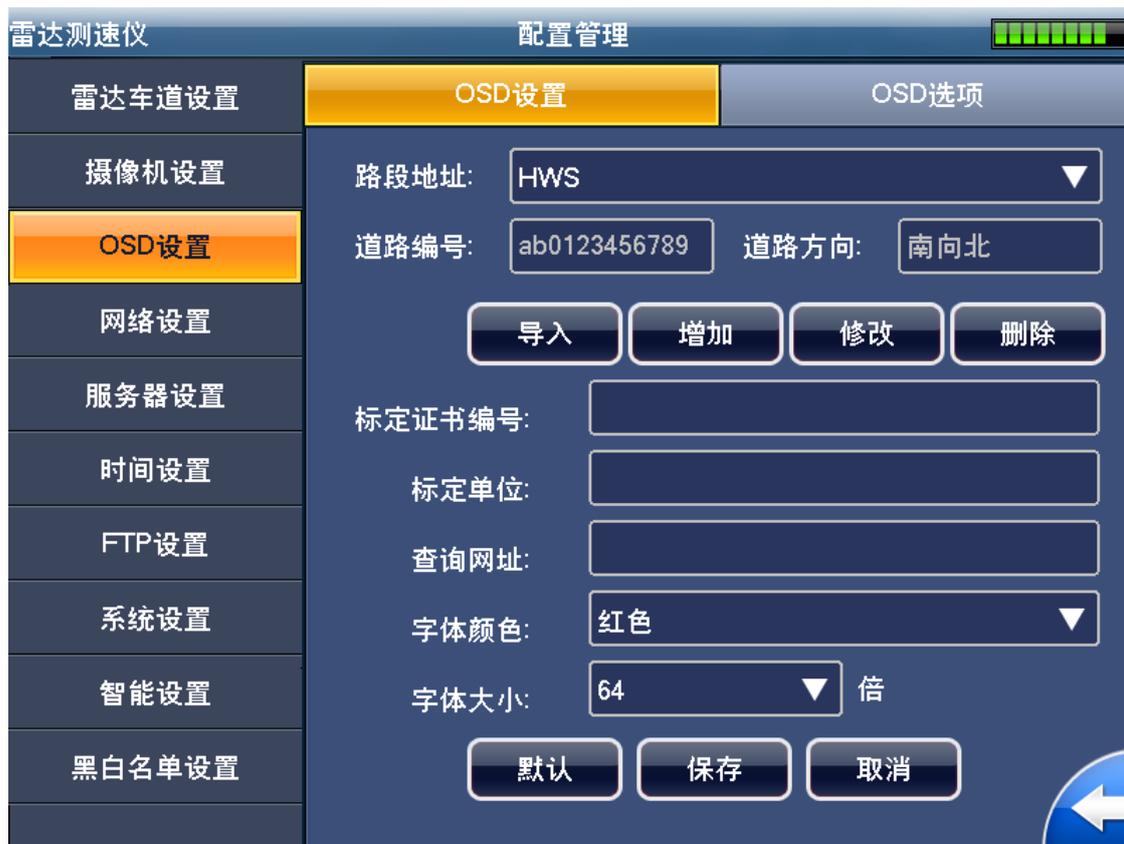
参数操作说明：

【闪光模式】设置闪光灯工作模式，可选择不闪光、始终闪光或自动闪光三种模式。

【闪光预设值】亮度阈值，低于预设值时启动闪光灯工作，默认值为 15。

### 4.3.3 OSD 设置

图4-12 配置管理之 OSD 设置界面示意图 1



参数操作说明：

【路段地址】单击“路段地址”，激活下拉菜单，选择所要的地址项即可，路段信息可进行导入、增加、修改、删除等。

具体地址列表可通过 WEB 客户端输入，也可以通过本地全触控键盘输入；违法地点分多页显示，可通过点击滚动条上下箭头进行翻页操作。

【道路编号】可通过 WEB 客户端输入，也可以通过本地全触控键盘输入。

【道路方向】单击“道路方向”，激活下拉菜单，选择所要设置的道路方向即可。道路方向分为：不设方向、从北到南、从南到北、从东到西和从西到东五项可选；

【地点编辑】地点编辑功能分为两种操作。

地址增加：在地址编辑框中输入新的地址字后，点击“增加”按钮，将新的地址添加到地址列表最后；

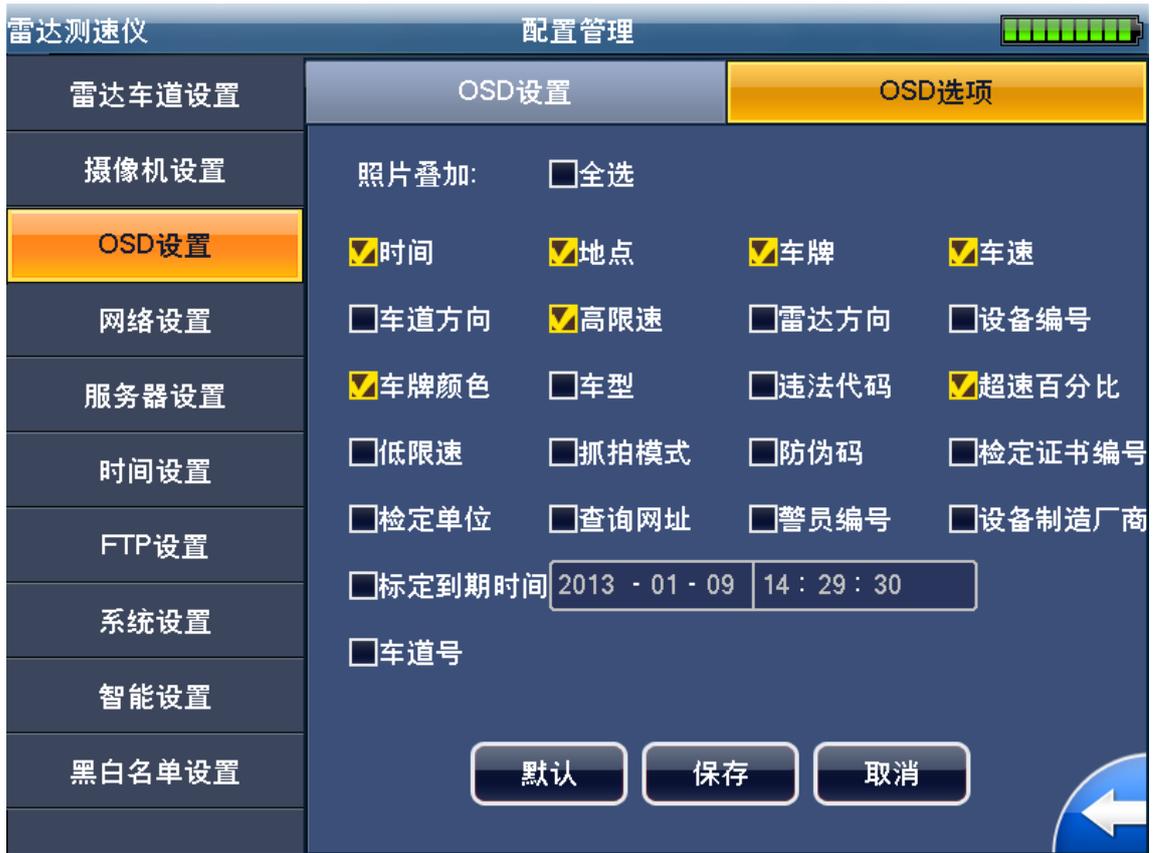
地址修改：在违法地点列表中选中一条地址后，该地址将在地点编辑框中显示，使用全触控键盘修改该地址内容后，点击修改即可完成该条地址修改。

【地址列表导入】测速仪支持地址列表的 U 盘导入功能，插入含有地址列表文件的 U 盘后，点击“导入”按钮，可以对地址列表进行更新。

【字体颜色】设置 OSD 字体颜色，可选择红色或白色。WEB 还支持自定义颜色方案设置。

【字体大小】设置 OSD 字体大小。可选择 24 或 32 倍。

图4-13 配置管理之 OSD 选项示意图 2

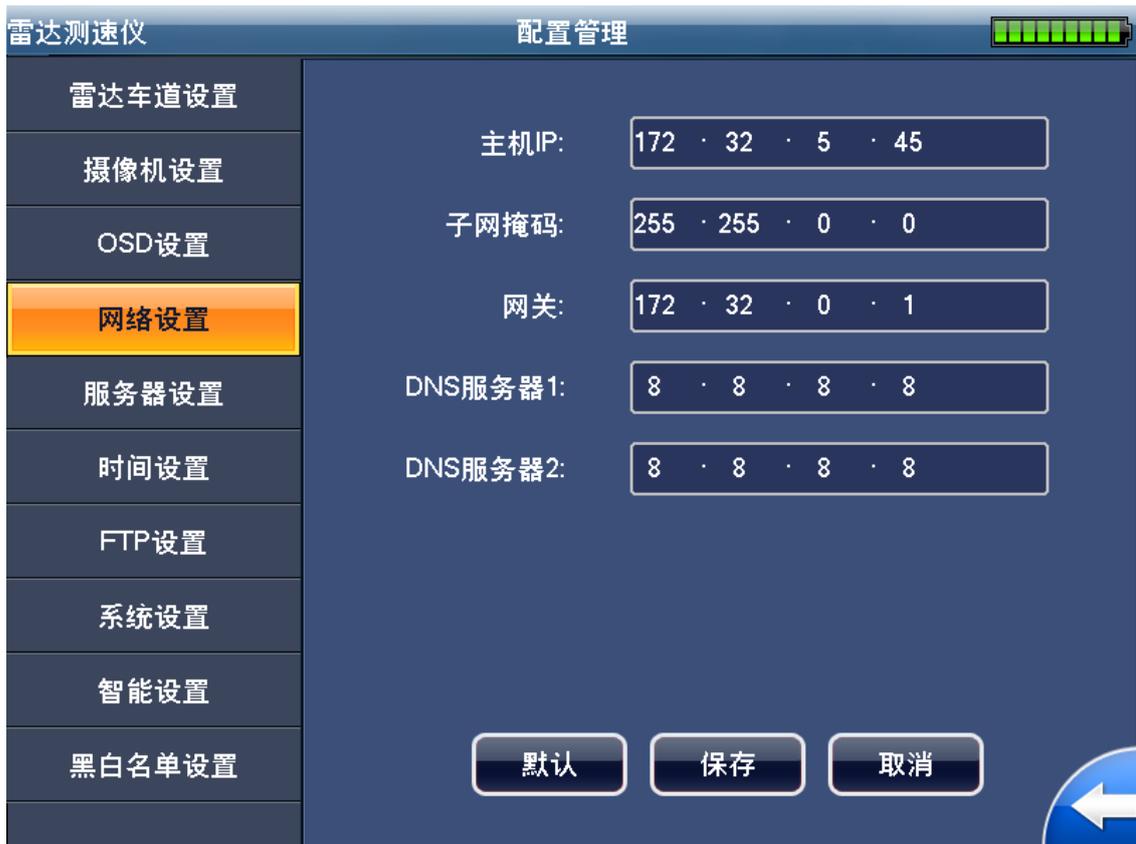


【照片疊加】系統支持對圖片 OSD 上疊加選項的可配置功能。

默認內置項包括：時間、地點、車牌號碼、車牌顏色、車速、高限速、低限速、超速百分比、車型、抓拍模式、道路方向、雷達方向、違章代碼、設備編號、防偽碼、檢定證書編號、檢定單位、警員編號、查詢網址、設備製造廠商、標定到期時間、車道號等內容。

## 4.3.4 网络设置

图4-14 配置管理之网络设置界面示意图



参数操作说明:

- 【主机 IP】设置抓拍主机的 IP 地址。
- 【子网掩码】设置抓拍主机的子网掩码。
- 【网关】设置抓拍主机的网关地址。
- 【DNS 服务器 1】设置抓拍主机的首选 DNS 地址。
- 【DNS 服务器 2】设置抓拍主机的备用 DNS 地址。

### 4.3.5 服务器设置

图4-15 配置管理之服务器设置示意图



参数/操作说明:

- 【功能使能】是否启用服务器接入功能。
- 【服务器 IP】接入服务器 IP 地址。
- 【登陆用户名】登陆接入服务器的用户名。
- 【登陆密码】登陆接入服务器的密码。
- 【端口号】接入服务器开放的端口号。

## 4.3.6 时间设置

图4-16 配置管理之时间设置示意图



参数/操作说明:

【功能使能】是否启用 NTP 对时功能。

【时间服务器 IP】NTP 服务器 IP 地址。

【端口号】NTP 服务器端口号，默认为 123。

【同步周期】NTP 自动对时的同步周期，默认为 10 分钟，单位分钟。

【时区】世界时区，默认为北京重庆香港时区，可以根据当时时区进行设置。

【时间设置】在本地 GUI 中可以手动输入一个时间来更改系统时间。

### 4.3.7 FTP 设置

图4-17 配置管理之 FTP 设置示意图



参数/操作说明:

【功能使能】是否启用 FTP 功能。

【FTP 服务器 IP】FTP 服务器 IP 地址，通过全触控数字小键盘输入。

【登陆用户名】FTP 服务器开放的帐号名称。

【登陆密码】帐号密码。

【端口号】FTP 服务器开放的端口号，默认为 21 端口。

## 4.3.8 系统设置

图4-18 配置管理之系统设置示意图



参数/操作说明:

【系统维护】系统自动维护周期和时间设置，周期分为：从不、星期一、星期二、星期三、星期四、星期五、星期六、星期日和每天；时间为 00:00~24:00 间的每一个整点。

【屏保周期】屏保周期，可设置范围为 0~65535 分钟，当设置周期为 0 时，则关闭屏保功能。

【设备名称】设置设备名称功能。

【雷达编号】设置雷达编号功能，将金属铭牌上的雷达编号设置进系统。

【流量统计】开启该功能时，对经过系统监测道路截面的每一辆机动车辆进行流量统计，统计结果在流量统计界面中以图形化方式显示；关闭该功能后，不进车辆进行流量统计。

【图片质量】最好~最差总共 6 档，默认为更好。

【图片编码大小】设置图片编码大小，可设置范围 50~1024，参数越大图片质量越好，默认值为 300。

【自动登录】设置是否开启自动登录功能。开启时选择用户名并输入对应密码，则后续设备启动时以此用户自动登录设备。

## 4.3.9 智能设置

图4-19 配置管理之智能设置示意图



参数/操作说明:

【车牌识别】选择“开启”，打开车牌识别功能，图片抓拍后自动进行车牌号码、车牌颜色识别。

【本地字】可选择中国 31 个省市自治区简称。

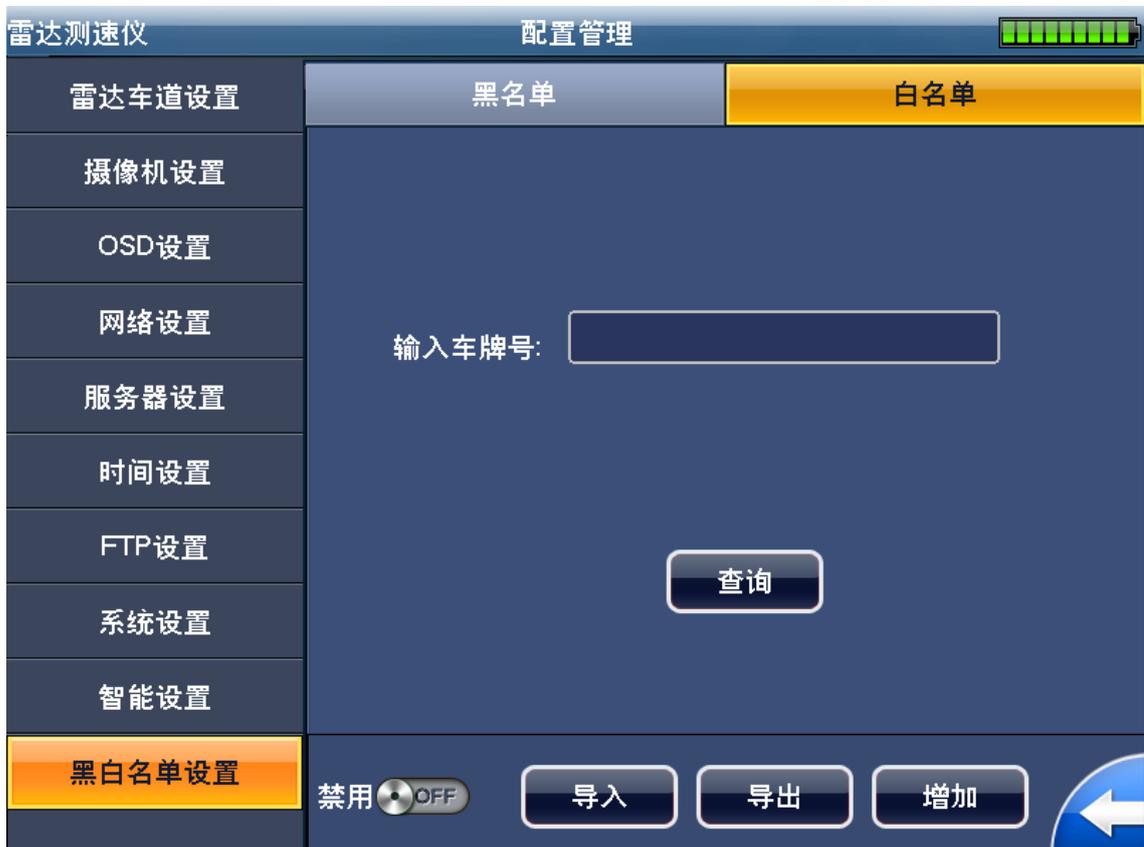
【车牌识别区域】选择车牌识别区域，黄色表示对该区域进行识别。

### 4.3.10 黑白名单设置

图4-20 配置管理之黑白名单示意图 1



图4-21 配置管理之黑白名单示意图 2



参数/操作说明:

【输入车牌号】输入需查询车牌号码，支持模糊查询。

【查询】显示车牌查询结果。

【黑白名单使能】启用或关闭黑白名单功能。

【黑白名单列表导入】测速仪支持黑白名单列表的 U 盘导入功能，插入含有地址列表文件的 U 盘后，点击“导入”按钮，可以对黑白名单列表进行更新。

【黑白名单列表导出】测速仪支持黑白名单列表的 U 盘导出功能，插入 U 盘后，点击“导出”按钮，可以对黑白名单列表进行备份。

【黑白名单增加】添加一个黑白名单，输入正确的车牌号码及车主姓名，选择车辆类型等相关信息。

 说明

黑白名单导入时必须严格按照指定格式。可先导出查看文档格式，以做参考。

## 4.4 图片查询

图4-22 按时间图片查询界面示意图



参数操作说明:

- 按时间段查询

预设四种时间段查询方式和用户自定义方式。

预设的四种方法依次为：最近一天、最近三天、最近一周和全部。用户想自由选择查询时间段时，可以通过点击“自定义”按钮进入自定义查询模式。

图4-23 按速度图片查询界面示意图



参数操作说明：

- 按速度段查询

预设三种速度段查询方式和用户自定义方式。

预设的三种速度段查询方式依次为：超速<50%，超速>50%（含 50%）和全部；用户想自由选择速度段查询时，可以通过点击“自定义”按钮进入自定义查询模式，通过全触控数字小键盘输入速度区间。

图4-24 按黑名单图片查询界面示意图



参数操作说明：

- 按黑名单查询

预设四种时间段查询方式和用户自定义方式。

预设的四种方法依次为：最近一天、最近三天、最近一周和全部。用户想自由选择查询时间段时，可以通过点击“自定义”按钮进入自定义查询模式。

查询结果如下图所示。

图4-25 查询结果界面示意图

<input type="checkbox"/>	编号	时间	速度(km/h)	车牌号码	车型
<input type="checkbox"/>	17	2014-06-03 09:27:54	49	浙A25	小车
<input checked="" type="checkbox"/>	18	2014-06-03 09:27:54	49	浙A25	小车
<input type="checkbox"/>	19	2014-06-03 09:27:57	53	浙AW5	小车
<input type="checkbox"/>	20	2014-06-03 09:27:57	53	浙AW5	小车
<input type="checkbox"/>	21	2014-06-03 09:28:00	50	浙A207	小车
<input type="checkbox"/>	22	2014-06-03 09:28:00	50	浙A207	小车
<input type="checkbox"/>	23	2014-06-03 09:28:01	50	浙A735	小车
<input type="checkbox"/>	24	2014-06-03 09:28:01	50	浙A735	小车

在“查询结果”界面中，单次抓拍的车辆记录逐条显示，记录显示信息依次为：编号、时间、速度、车牌号码和车型。查询结果分页显示，每页显示 8 条记录，通过“上一页”、“下一页”按钮翻页查阅。

- 选中某条记录后，本次抓拍的两张图片会在上面的图片缩略图显示区域从左到右依次显示出来。
- 选中记录前面的复选框选择一条或多条记录进行导出操作。
- 选中标题栏的复选框时，本页中的 8 条记录会全部选中，供用户进行导出操作。点击图片缩略图区域后，进入图片浏览界面，如下图所示。

## 4.5 图片备份

图4-26 按时间段图片备份界面示意图



图4-27 按速度段图片备份界面示意图



图4-28 按速度段图片备份界面示意图



本地图片 USB 备份方式分为三种：按时间段备份、按速度段备份和按黑名单备份。按时间段备份精确到秒级；备份开始后，备份进度以进度条方式显示。备份完成后，弹出提示窗口提示用户完成备份。

## 4.6 系统信息

### 4.6.1 版本信息

图4-29 系统信息之版本信息界面示意图



参数说明:

【软件版本】软件主版本号，包括编译日期。

【硬件版本】硬件主版本号。

【GUI版本】GUI模块的版本号。

【WEB版本】WEB模块的版本号。

【雷达版本】显示雷达版本号。

【U盘升级】系统支持本地USB软件版本升级功能。将要升级的二进制文件拷贝到U盘根目录下，改名称为update.bin，将U盘插入测速仪USB口中，点击“U盘升级”按钮，按照提示信息进行操作。

## 4.6.2 设备信息

图4-30 系统信息之设备信息界面示意图



参数说明:

【设备序列号】产品出厂序列号，全球唯一。该序列号在出厂时由厂家设定，不可更改。

【雷达编号】测速仪所配雷达的编号，可以在系统设置界面手动输入。设备序列号和雷达编号都在测速仪侧面的金属铭牌上可以查到。

### 4.6.3 网络状态

图4-31 系统信息之网络状态界面示意图



在此界面中显示所有当前登陆到测速仪系统的网络连接相关信息，包括用户名、对端 IP 地址和用户类型，其中用户类型包括：WEB 客户端、网络升级工具和平台软件。

## 4.6.4 外设信息

图4-32 系统信息之外设信息界面示意图



参数说明：

【雷达】显示测速仪系统所用雷达的工作状态，雷达工作正常时，显示“正常”，雷达异常时，显示“不在线”。

【摄像头】显示摄像头的工作状态，摄像头工作正常时，显示“正常”，异常或无码流时，显示“不在线”。

## 4.6.5 存储状态

图4-33 系统信息之存储状态界面示意图

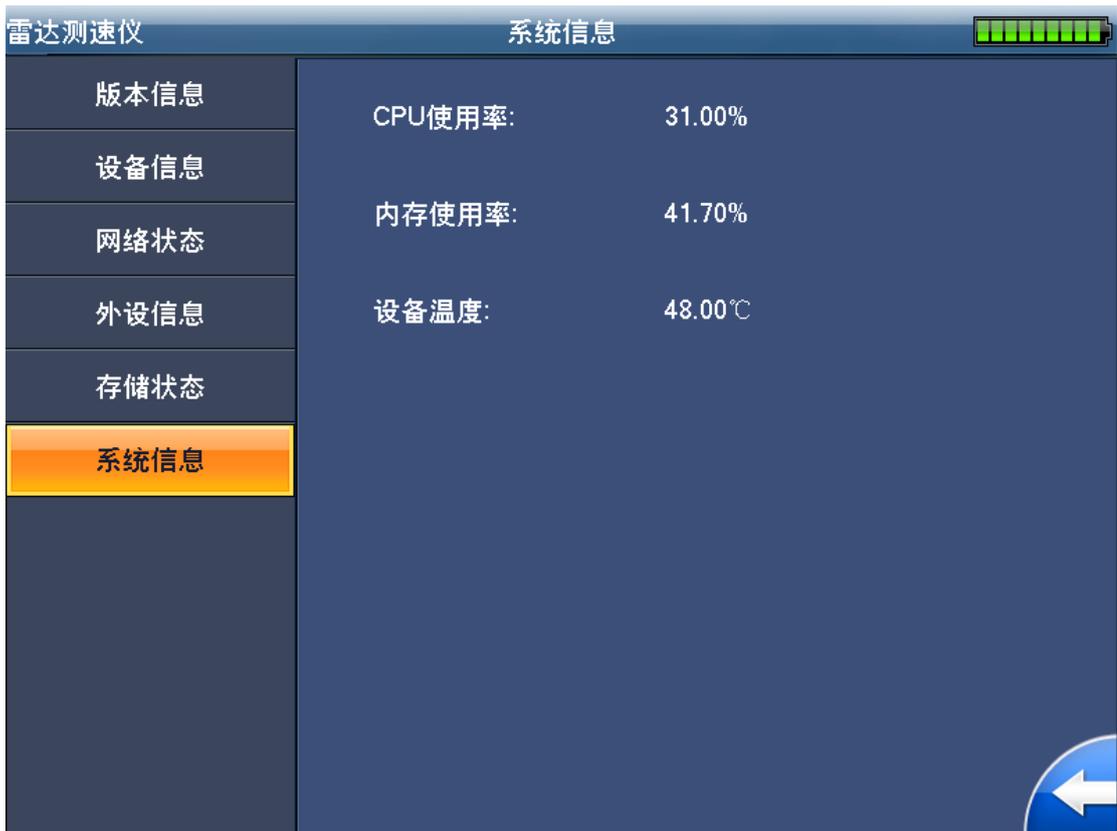


参数说明:

- 【存储类型】可选择显示硬盘或 U 盘信息
- 【图片剩余空间/容量】显示图片存储总容量及剩余容量。
- 【录像剩余空间/容量】显示录像存储总容量及剩余容量。
- 【图片数量】系统当前已存储的图片数量，单位张。
- 【存储器状态】存储器是否正常。
- 【格式化】格式化硬盘。

## 4.6.6 系统信息

图4-34 系统信息界面示意图



参数说明:

【CPU 使用率】系统当前 CPU 的使用率，精确到小数点后两位。

【内存使用率】系统当前内存的使用率，精确到小数字点后两位。

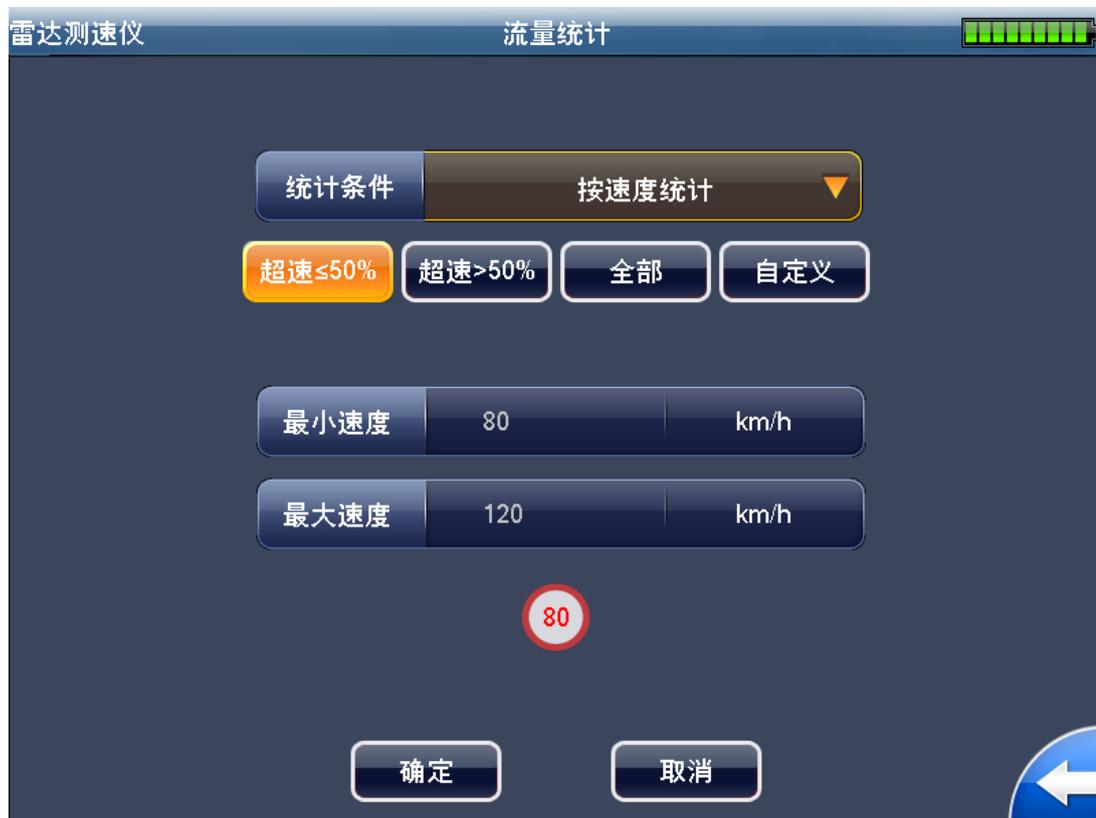
【设备温度】系统当前的工作温度，精确到小数字点后两位，单位摄氏度。

## 4.7 流量统计

图4-35 按时间段流量统计界面示意图



图4-36 按速度段流量统计界面示意图

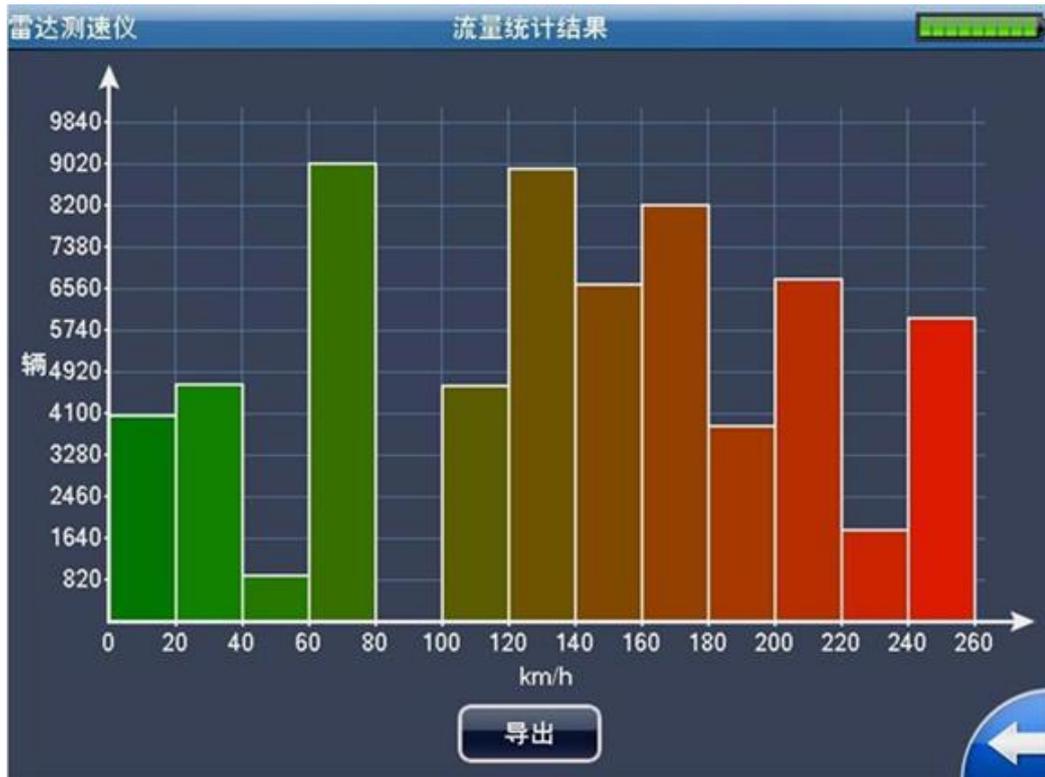


流量统计功能有两种统计方式：

- 一是按时间段统计，精确到秒级。

- 二是按速度段统计。操作界面同图片查询功能。流量统计结果以柱形图方式显示，如下图所示。

图4-37 流量统计结果示意图



流量统计结果支持 U 盘导出功能。在 USB 接口中插入 U 盘后，按下“导出”按钮，即可将本次统计的结果以文本方式导出。

## 4.8 日志管理

图4-38 按时间段日志查询示意图



图4-39 按用户名日志查询示意图



日志查询功能支持两种查询方式:

- 一是按时间段查询



## 4.9 用户管理

图4-41 用户管理界面示意图



The screenshot shows a software interface titled '用户管理' (User Management) within a window labeled '雷达测速仪' (Radar Speedometer). It features a table with the following columns: '编号' (ID), '用户名' (Username), '属组' (Group), '用户状态' (User Status), and '备注' (Remarks). The table lists 17 users, all with a status of '不在线' (Offline). Below the table are four buttons: '修改用户' (Modify User), '增加用户' (Add User), '删除用户' (Delete User), and '注销' (Logout). A scrollbar is visible on the right side of the table.

编号	用户名	属组	用户状态	备注
1	1	admin	不在线	
2	888888	admin	不在线	888888 's account
3	default	user	不在线	default account
4	666666	user	不在线	666666 's account
5	2	admin	不在线	
6	3	admin	不在线	
7	4	admin	不在线	
8	5	admin	不在线	
9	6	admin	不在线	
10	7	admin	不在线	
11	8	admin	不在线	
12	9	admin	不在线	
13	10	admin	不在线	
14	11	admin	不在线	
15	12	admin	不在线	
16	1111	admin	不在线	
17	admin	admin	不在线	admin 's account

在用户管理界面中，当前系统中的所有用户会以列表形式显示。

表格由下述各列组成：

【属组】用户所归属的组别，分为：**admin**( 管理员用户组)、 **user**（普通用户组）。

【用户状态】分为在线和不在线，当用户已经登陆系统后，用户状态显示为在线，否则显示为不在线。

【备注】相关用户的备注信息，可以在增加用户时注明。

【功能项操作】分为：**修改用户**、**增加用户**、**删除用户**和**注销**四项。“注销”功能可以将登陆系统的用户注销下线。“修改用户”功能如下图所示。在“用户管理”界面选中某一用户后，点击“修改用户”按钮即可进入“修改用户”界面。

# 5 现场实景案例图片

设备现场实景抓拍案例效果图如下：

图5-1 白天车头抓拍第一张效果

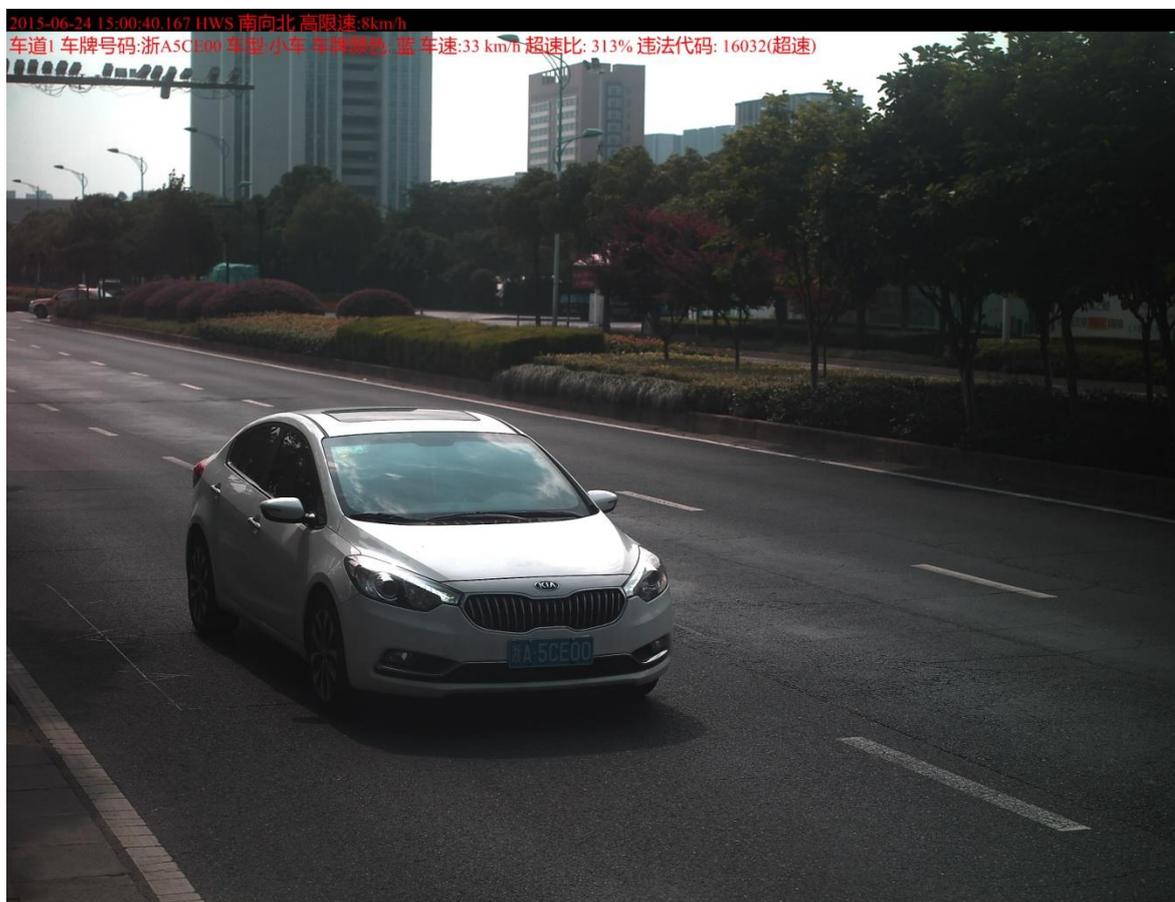


图5-2 白天车头抓拍第二张效果



图5-3 夜间车头抓拍第一张效果（白光灯）



图5-4 夜间车头抓拍第二张效果（白光灯）



图5-5 双向模式车头抓拍第一张效果

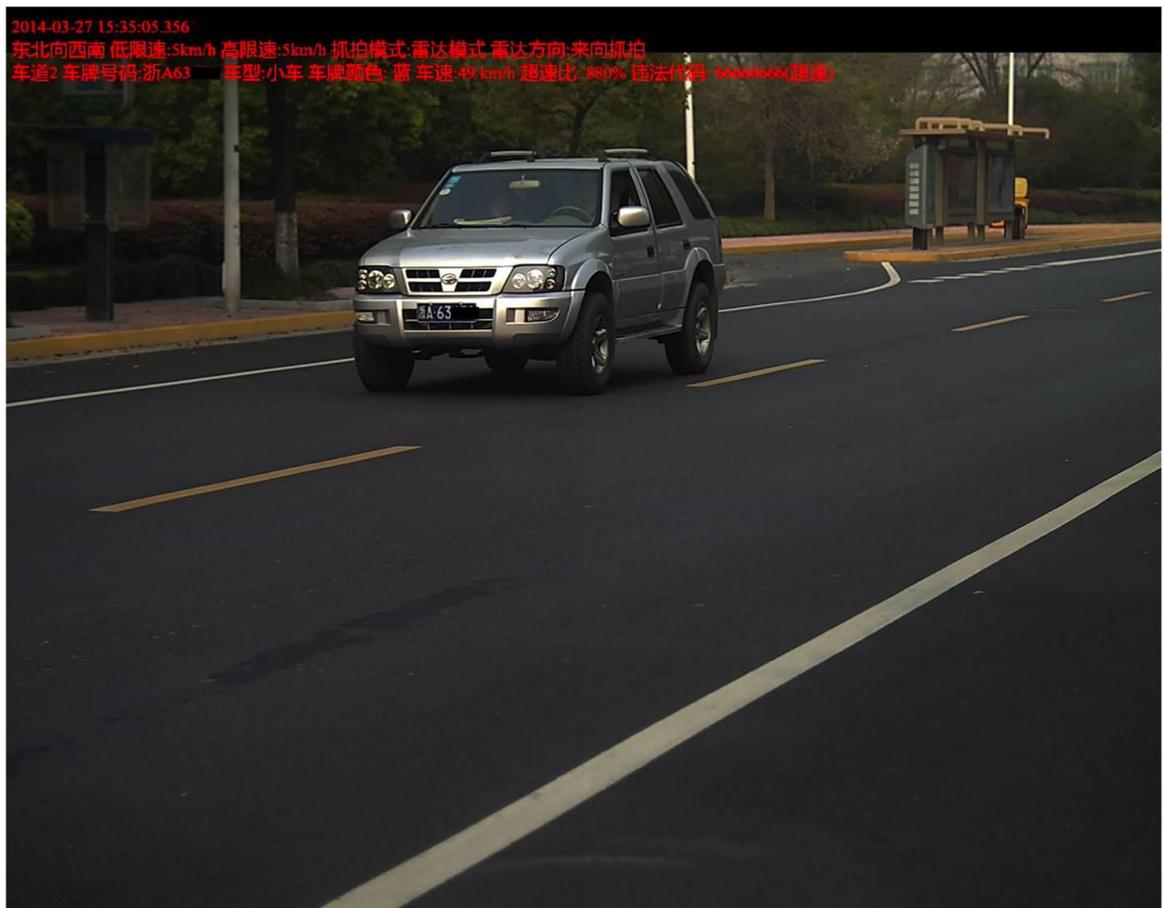


图5-6 双向模式车头抓拍第二张效果

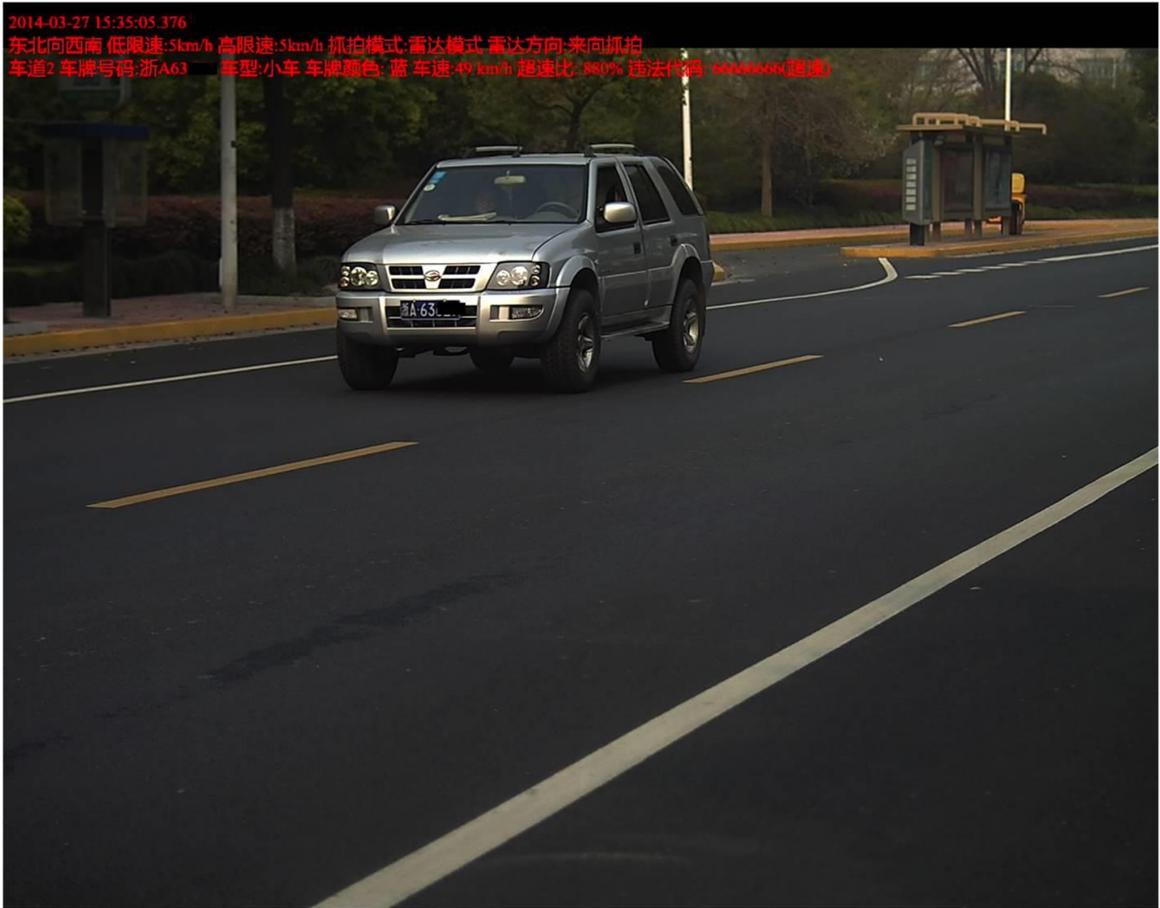


图5-7 双向模式车尾抓拍第一张效果

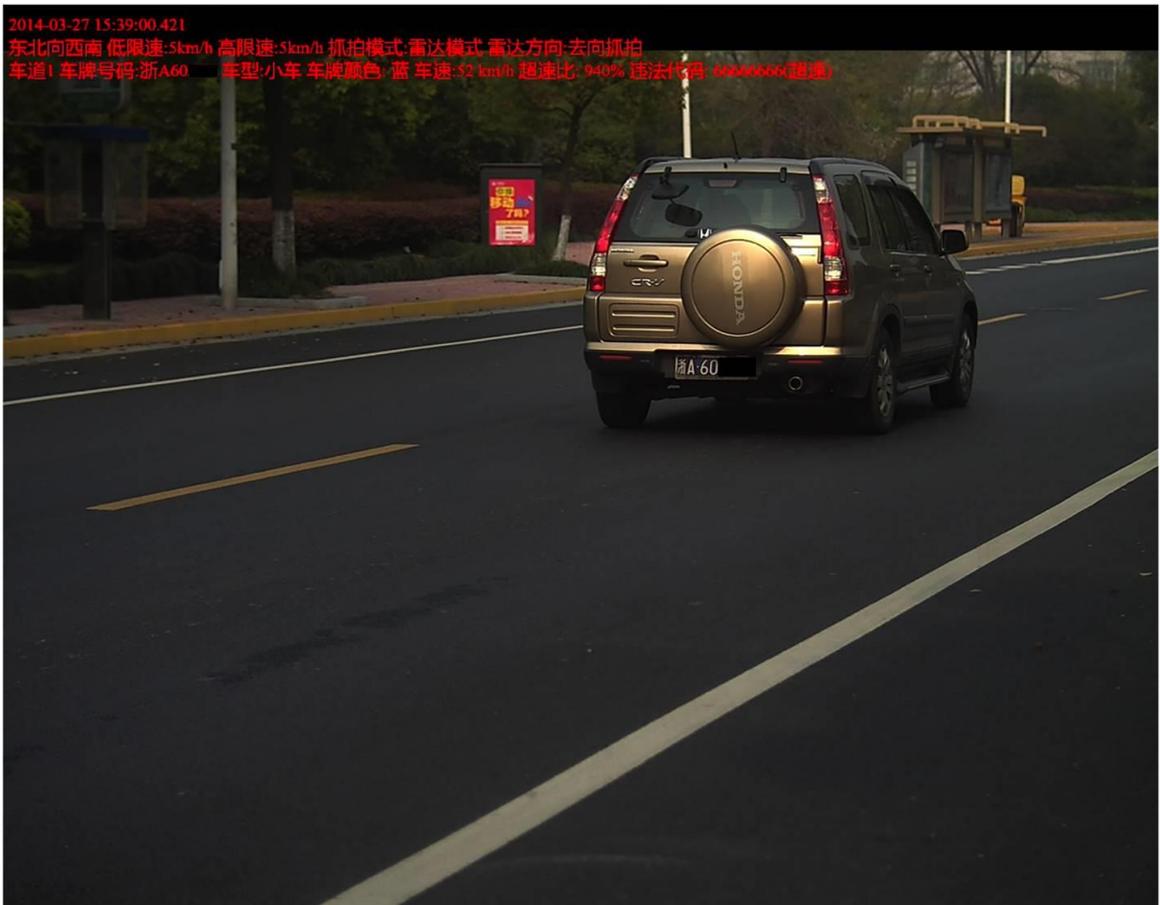


图5-8 双向模式车尾抓拍第二张效果



## 6.1 测速仪安装说明

### 6.1.1 安装

- 从包装箱中取出测速仪。
- 插入锂电池。
- 放置测速仪到三角架上，调整到合适高度。
- 按下电源开关，打开测速仪。

### 6.1.2 摄像机调试

- 切换界面到道路监控。
- 依据安装现场情况调整镜头光圈。
- 调整镜头焦距和清晰度到最佳效果。

#### 说明

镜头焦距请调节到抓拍道路的最中间车道，比如三车道则以第二车道为准。

### 6.1.3 雷达调试

- 雷达测速抓拍系统推荐最佳安装位置为距道路边缘 1~3 米处。
- 推荐雷达安装角度：来向：22°，去向：25°，双向：25°。

#### 说明

设置角度必须与实际严格一致，否则将造成较大误差。

## 6.2 测速仪维护说明

### 6.2.1 触摸屏使用注意事项和维护说明

- 长期使用时，请打开屏保模式。
- 请不要将触摸屏长期置于强光直射环境。

- 点击触摸屏时，请不要使用尖利物品，也不要用力过大，防止对触摸屏造成物理损坏。
  - 请不要将其它物品置于触摸屏上。
- 对触摸屏进行清洁时，请参照如下方法：

首先，为防止粗糙的布或纸类物品对屏幕产生刮痕，应用柔软、非纤维的材料，如脱脂棉、镜头纸等沾少许玻璃清洁剂（切勿用酒精一类的化学溶剂）轻轻地将其擦干净。

#### 说明

要用布沾上清洁剂再去擦，而不要将清洁剂直接喷到显示屏幕表面。

## 6.2.2 锂电池使用注意事项和维护说明

- 环境温度高于 60℃时请不要使用锂电池；当环境温度 0℃左右，使用电量不足为 2/3，当环境温度-10℃左右，使用电量不足为 1/3；对锂电池充电的温度在 0℃ ~ 45℃之间。
- 锂电池使用请不要过度放电，当提示电量不足时，请及时充电。
- 长期不用的锂电池有可能降低内部活动，再使用时，请同首次充电操作一样，延长充电时间，充电器转为蓝灯后继续充电一段时间再拔出使用，并进行约 3 次完全充放电的磨合就可正常工作。
- 长期不用的电池，请充入一定的电量以防电池在存贮中过度放电引起损坏，并放在阴凉的地方以减弱其内部自身钝化反应的速度。
- 测试完成后，请拔出锂电池，待机也会损耗锂电池电量。
- 锂电池充电请用锂电池标配适配器进行充电。

## 6.2.3 雷达使用注意事项

- 雷达前方不能有大面积的金属物。
- 雷达前方不能有强磁场存在。
- 雷达监测路面最好不要弯曲不平。
- 请不要用力撞击或挤压雷达表面介质。

## 6.2.4 摄像机使用注意事项和维护说明

- 请不要把摄像机对着太阳。不管室内或室外，请不要在聚光灯或别的强光或反光旁边操作。
- 清洁摄像机时请勿使用强烈的清洁剂；请用柔软、干燥的布擦净指印或灰尘。用吹尘器除去镜头的灰尘。用柔软、干燥的布擦净机身，如果污染非常顽固，可用布蘸上少量中性清洁剂，然后擦干。

## 7.1 技术支持

- 提供 7×24 小时的实时技术支持响应服务。
- 在 24 小时响应时间内提供保修、维护等技术服务。在出现设备故障的 2 小时内给予响应。

## 7.2 保修期限

自购机之日起（以购机原始凭证的日期为准），本产品将根据所签订的购销合同条款享有保修期内免费保修权限。超过保修期后，本公司将按照《有偿服务收费标准》提供有偿维修服务。

提供一年免费保修服务，提供全天候免费现场技术服务。系统维护期内包括故障排除、性能调优、技术咨询等，并负责项目的设计、规划、实施、技术培训，协调与各系统软件、硬件等供应商的关系。在保修期内不收取任何额外费用。

保质期内因设备本身缺陷造成各种故障应由卖方免费技术服务和维修。

对于不在保修范围内（如：由于非卖方责任引起火灾、水灾、强雷击等原因以及买方人员因素造成的设备损坏等）及保修期以后的维修，本公司只收取维修成本费用。

## 7.3 保修范围

下列情况之一，本公司将不提供免费保修服务，您可选择有偿服务。

- 1) 超出三包有效期限或免费维修期限。
- 2) 未按《使用说明书》的内容使用、维护、保管而导致的故障或损坏。
- 3) 因使用盗版、非标准、自编或第三方未公开发行的软件导致产品不能正常使用的。
- 4) 因坠落、挤压、高温、腐蚀、异物进入设备、不良用电环境等非正常原因而导致的故障或损坏。
- 5) 因自然灾害、战争等不可抗力因素而导致的故障或损坏。
- 6) 因未经授权维修机构及其人员确认的自行拆卸、修理、安装造成的产品故障。
- 7) 无厂名、厂址、生产日期、产品序列号、产品保修卡的，或产品序列号及标贴模糊不清、破损、无法辨识的。

当您需要获得有偿服务时，可与我们的服务网点以及授权维修机构进行联系与协商，维修时将收取一定的维修成本费用及交通费用，由其为您提供服务。

### 说明

请妥善包装，注意防震，谨慎选择寄送方式和运输商并购买运输保险，本公司不承担您在邮递过程中所造成的损失。

# 【社会的安全 我们的责任】

SOCIAL SECURITY IS OUR RESPONSIBILITY



地址：杭州市滨江区长河街道滨安路1199号F座1层  
邮政编码：310053  
客服热线：400-672-8166  
公司网址：[www.dahuatech.com](http://www.dahuatech.com)