**车辆噪音违法抓拍系统**

**软件安装部署手册**

**（V3.0版）**

**2021年11月01日**

**文档变更履历表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **新版本号** | **变更日期** | **变更原因** | **修订人** | **批准人** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

目录

[一、测量声音阵列正中心离地面高度 4](#_Toc17942)

[二、检测摄像机和阵列连接状况 4](#_Toc6359)

[三、调整摄像机 5](#_Toc676)

[1、打开摄像机网站 5](#_Toc2941)

[2、调整摄像机焦距 6](#_Toc6374)

[3、调整摄像机清晰度 8](#_Toc18624)

[4、 修改摄像机IP 9](#_Toc288)

[5、 修改摄像机分辨率和帧率 9](#_Toc20391)

[6、 设置补光灯 10](#_Toc20169)

[7、修改摄像机网站登录密码 10](#_Toc23602)

[四、车辆噪音部署工具设置 11](#_Toc29371)

[1. 打开车辆噪音部署工具 11](#_Toc5440)

[2. 密码验证 11](#_Toc21508)

[3. 摄像机及声音阵列设置 13](#_Toc23211)

[4. 记录及执法设置 14](#_Toc7185)

[5. 密码修改 16](#_Toc15680)

[五、关闭车辆噪音部署工具 18](#_Toc14658)

[六、启动车辆噪音部署工具 18](#_Toc14206)

[七、调整声音阵列 19](#_Toc29492)

[八、视频监控范围设置和车道划分（选填） 19](#_Toc13633)

[九、再次关闭车辆噪音部署工具 25](#_Toc1601)

[十、安装电子警察抓拍守护服务 25](#_Toc10686)

[十一、打开车辆噪音监控系统 27](#_Toc10238)

[十二、调整配置 27](#_Toc11909)

[十三、收尾 28](#_Toc9419)

# 一、测量声音阵列正中心离地面高度

借助登高工程车，摄像机和阵列在灯杆上安装好，测量声音阵列正中心离地面的垂直距离(比如:6.5米)，如下图所示：



6.5m

图1. 声音阵列正中心离地面高度

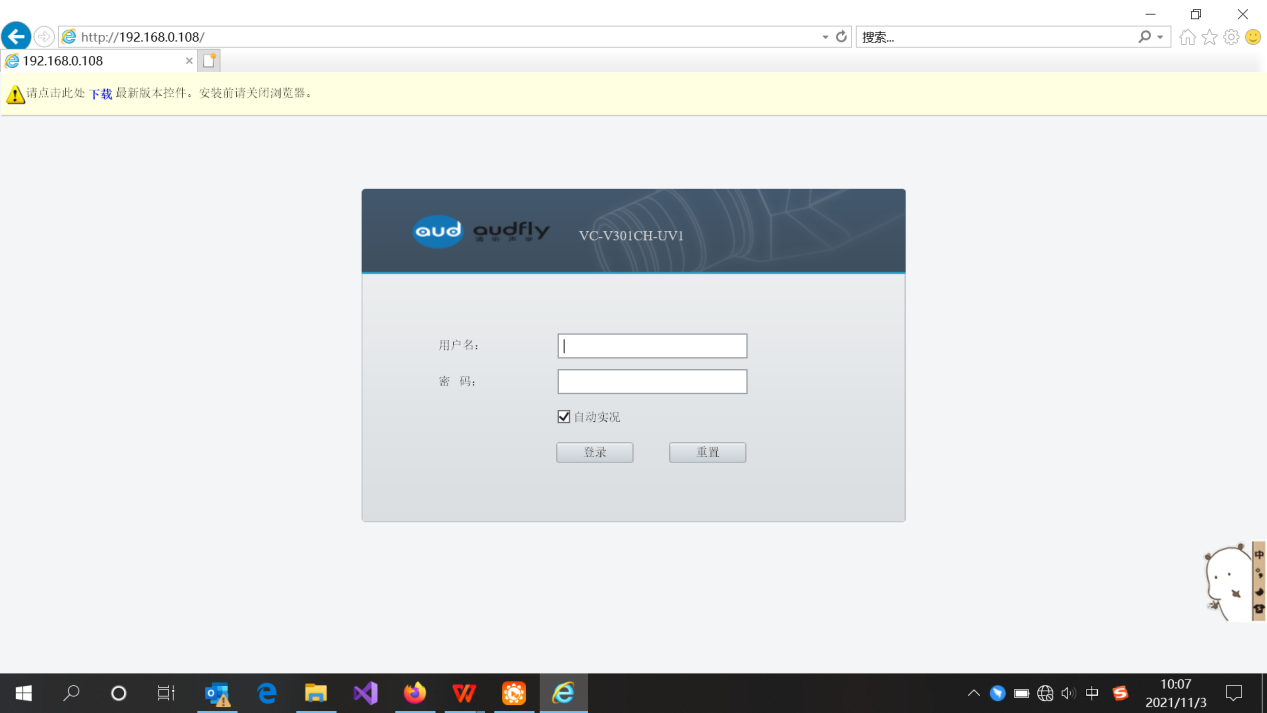
# 二、检测摄像机和阵列连接状况

1. 工控机连接显示器，插入车牌识别加密狗、声音定位加密狗、4G网卡（交换机）、鼠标、键盘；
2. 启动工控机；
3. 打开工控机自带的cmd.exe，并进行以下操作确认：
4. 摄像机连接：Ping一下摄像机（默认为192.168.1.13），检测是否正常连接；
5. 阵列连接：Ping一下阵列（默认为192.168.0.2），检测是否正常连接；特殊情况下阵列无法ping通，请拔掉阵列电源，等5秒后，再重新插入电源；
6. 连接不上，请先检测并处理之后再往下走。

# 三、调整摄像机

## 1、打开摄像机网站

1. 管理员身份运行IE浏览器，在网址上输入摄像机IP地址（如：192.168.1.13），显示如下画面：

图2.登录摄像机

点击“下载”，运行控件，如下图所示:

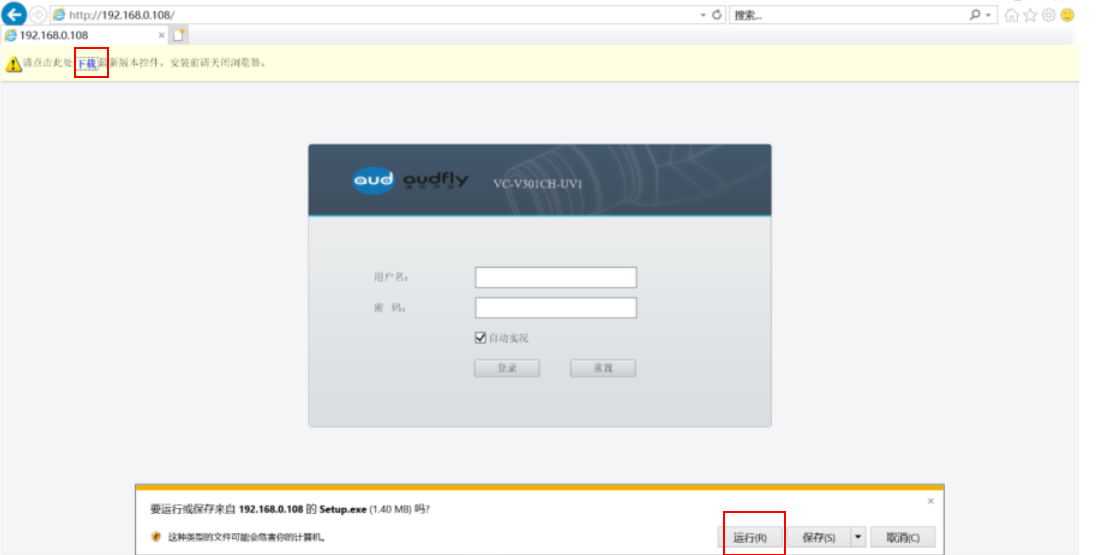


图3. IE浏览器

1. 输入账号和密码登录成功后，会出现以下画面，如下图所示：

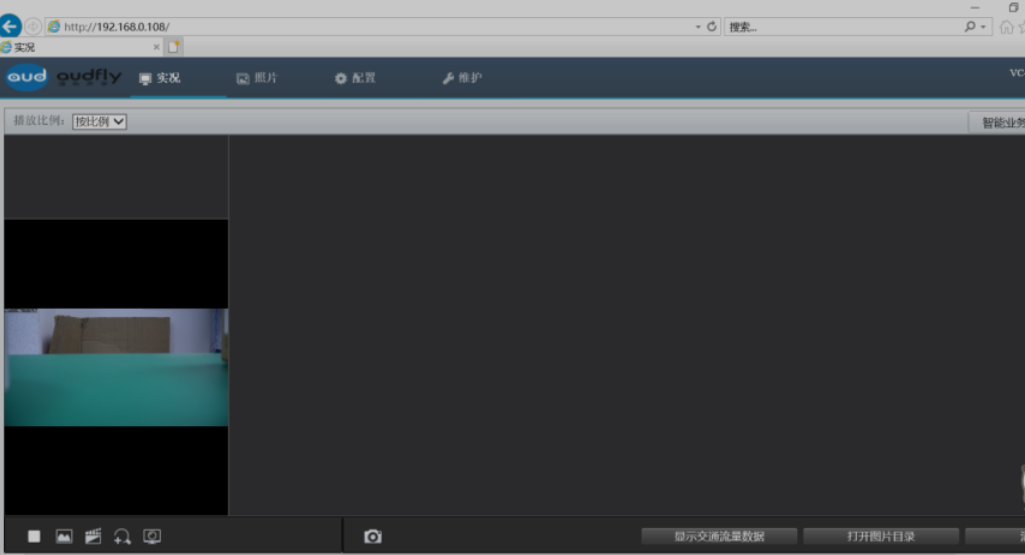


图4.登录成功

## 2、调整摄像机焦距

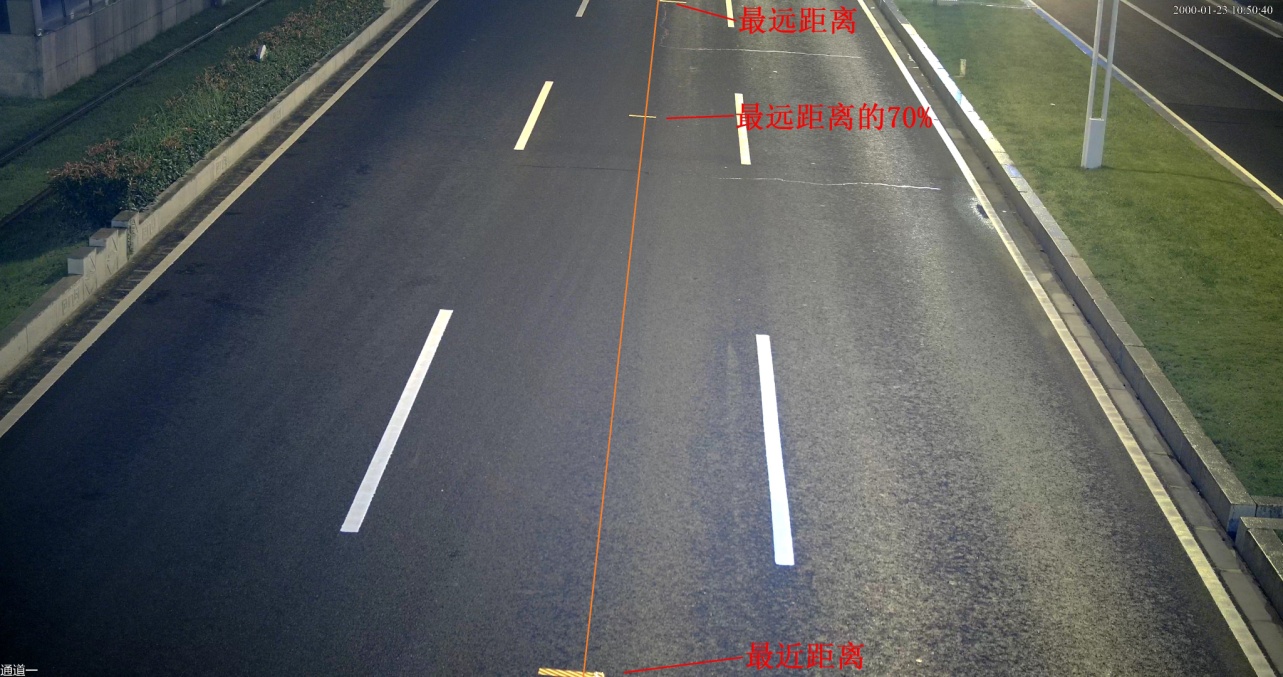
1）调整焦距为30mm，如下图所示：



**旋转此旋钮至30mm**

图5

2）调整画面最远距离为60m。如下图所示：

图6

## 3、调整摄像机清晰度

1. 双击摄像机网站全屏显示画面，然后调整摄像机清晰度，如下图所示：



**旋转此旋钮至画面清晰为止**

图7

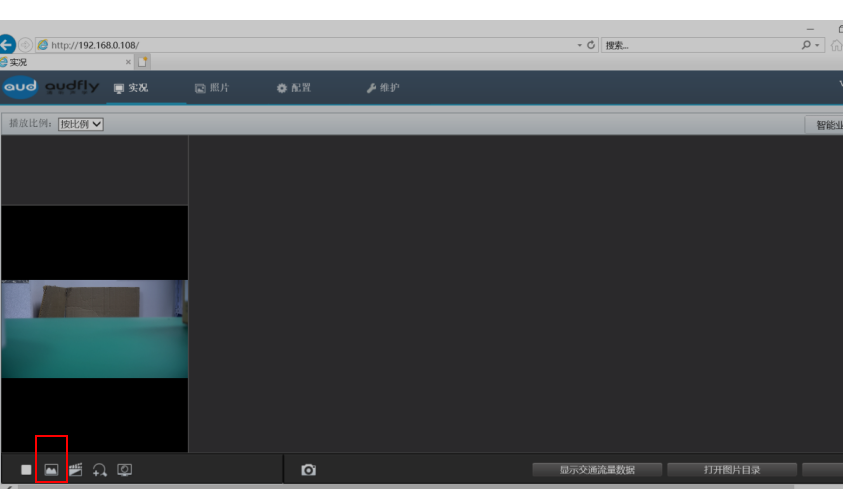
1. 点击下图中的抓图按钮，默认保存在“C:\Users\user\Surveillance\_IPC\IPCNB\Snap\192.168.1.13”路径下。双击打开上一步保存的图片，如果画面内车牌不清晰，则继续调整至车牌清晰为止；

图8

1. 调整完后固定好相机。

## 4、修改摄像机IP

可在“配置-->网络-->IP地址”中修改相机IP，如下图所示：



图9

## 5、修改摄像机分辨率和帧率

可在“配置-->视频/图片”中修改相机分辨率为4096x2160，帧率为12.5fps，如下图所示：

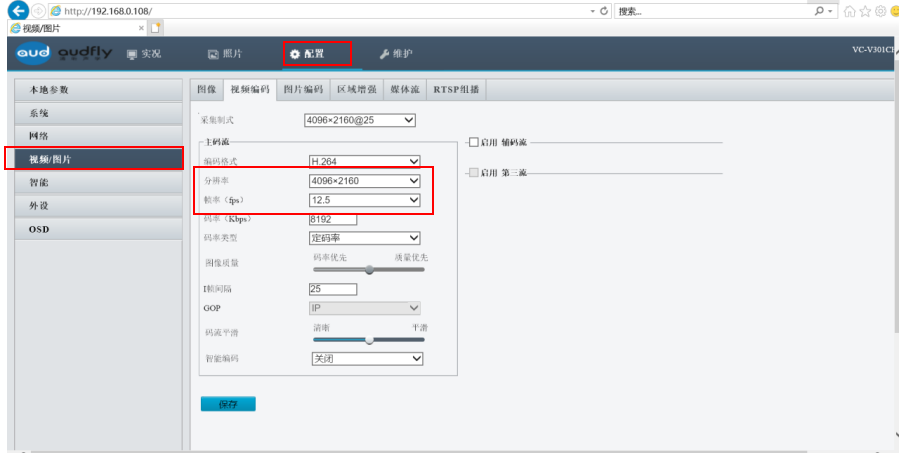


图10

## 6、设置补光灯

可在“配置-->视频/图片”中可设置补光灯，如下图所示：



图11

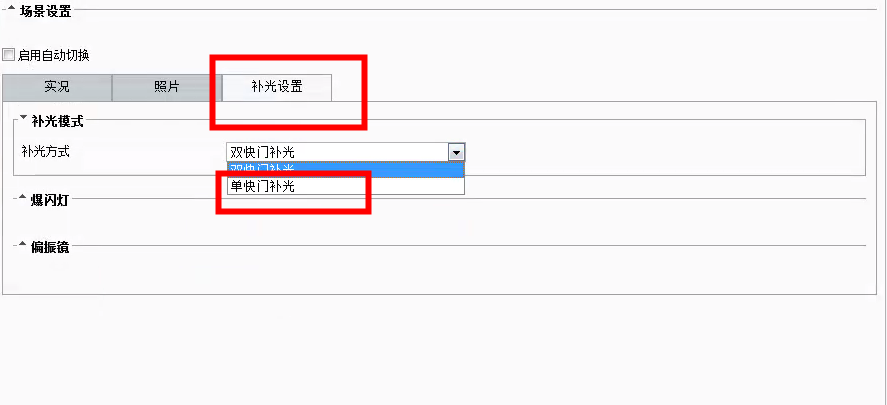


图12

## **关闭车辆及车速检测**

可在“配置-->智能-->车辆参数”中可设置，如下图所示：



图13

## 8、修改摄像机网站登录密码

可在“维护-->安全-->用户-->编辑”中可修改摄像机网站的登录密码，如下图所示：

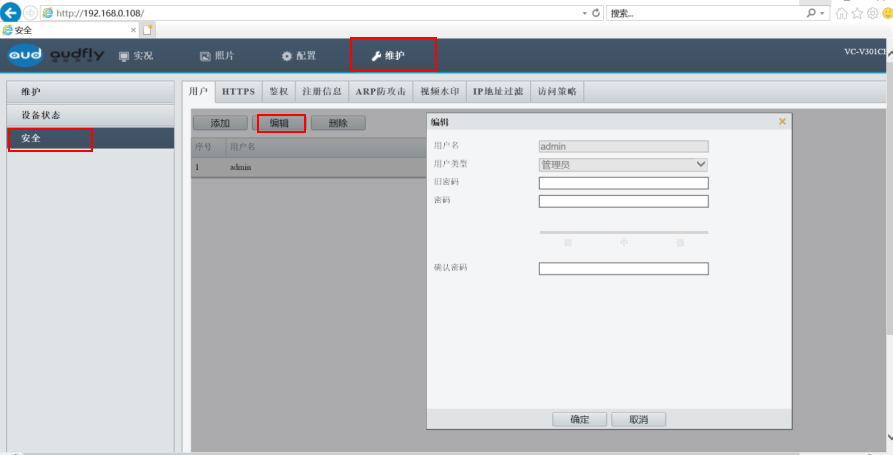


图14

## 9、摄像机开启自动重启

可在“维护-->维护-->系统重启-->编辑”中打上√，如下图所示：

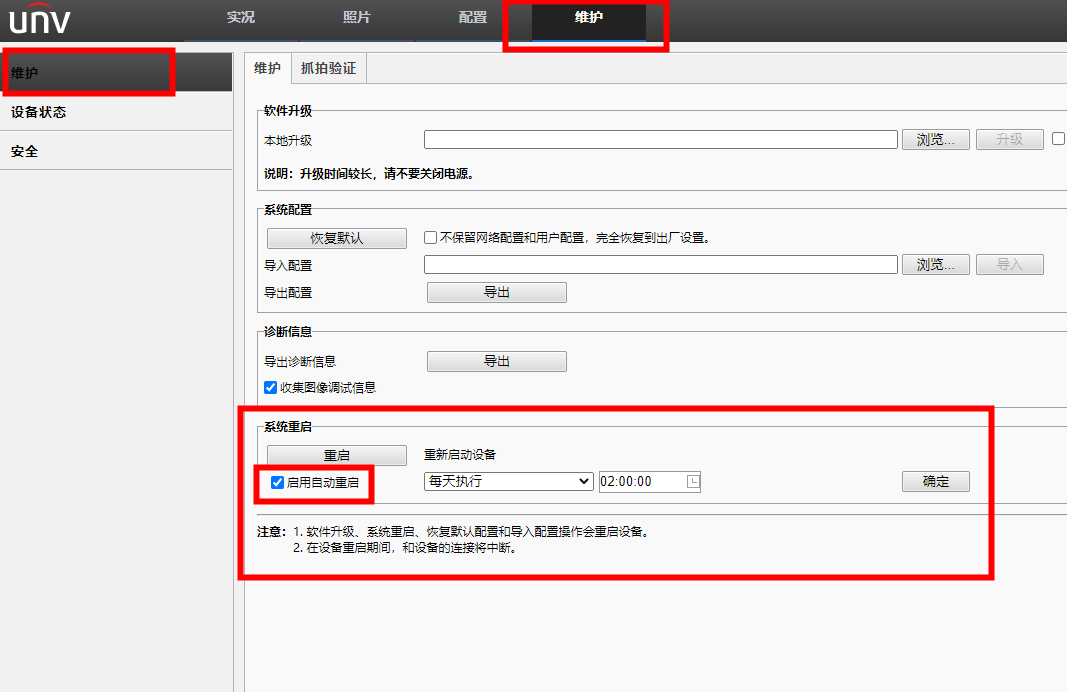


图15摄像机重启设置

# 四、车辆噪音部署工具设置

密码验证中初始默认密码调整为admin123。

## 1. 打开车辆噪音部署工具

默认程序放到“**D:\车辆噪音违法抓拍系统**”目录下，双击打开，如下图所示：

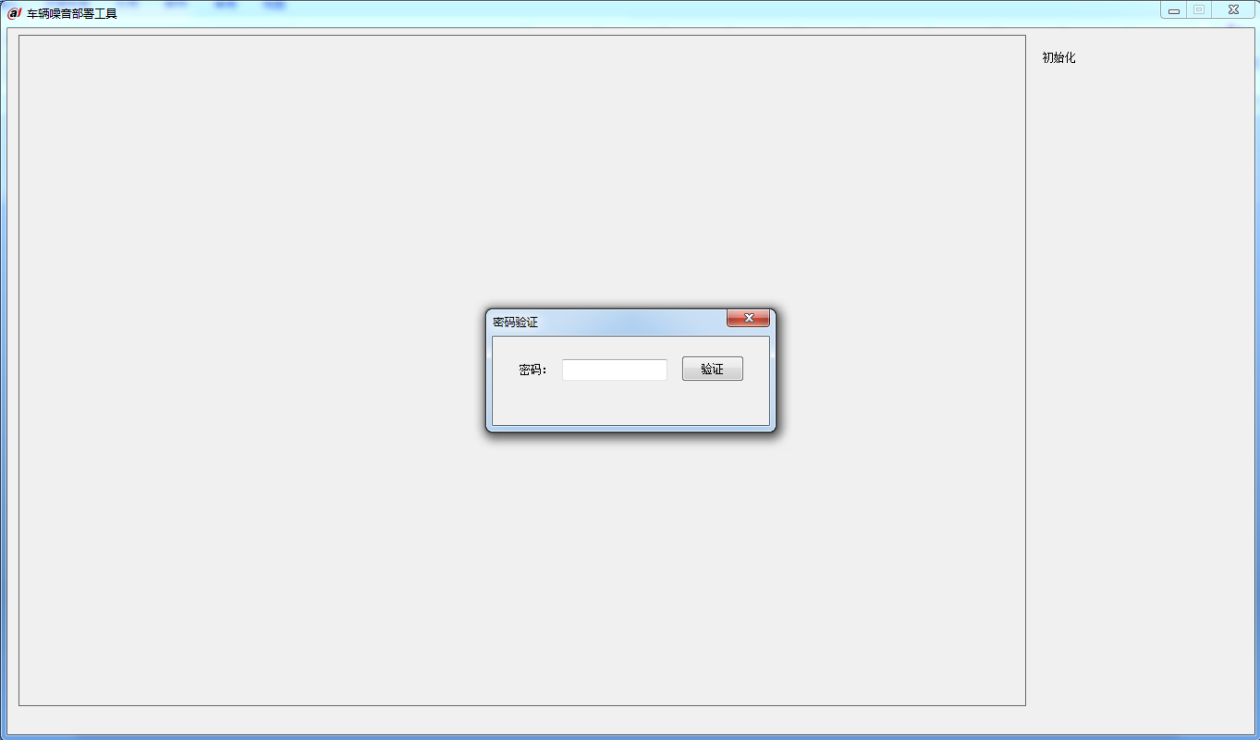


图16车辆噪音部署工具

## 2. 密码验证

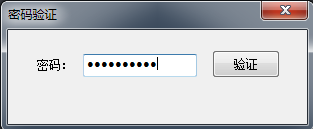


图17输入密码

1. 不输入密码，点击“**验证**”按钮，会提示密码不能为空错误，如下图：

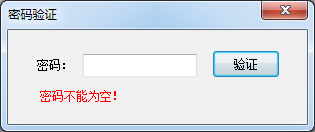


图18密码为空错误

1. 输入密码，点击“**验证**”按钮，如果密码错误，则提示密码错误及次数，如下图：

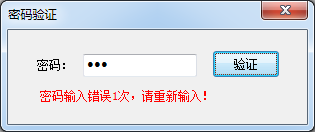


图19输入有误

**说明：如果连续输入5次错误，则自动退出程序。**

1. 如果密码输入正确，则进入部署工具主界面，如下图：

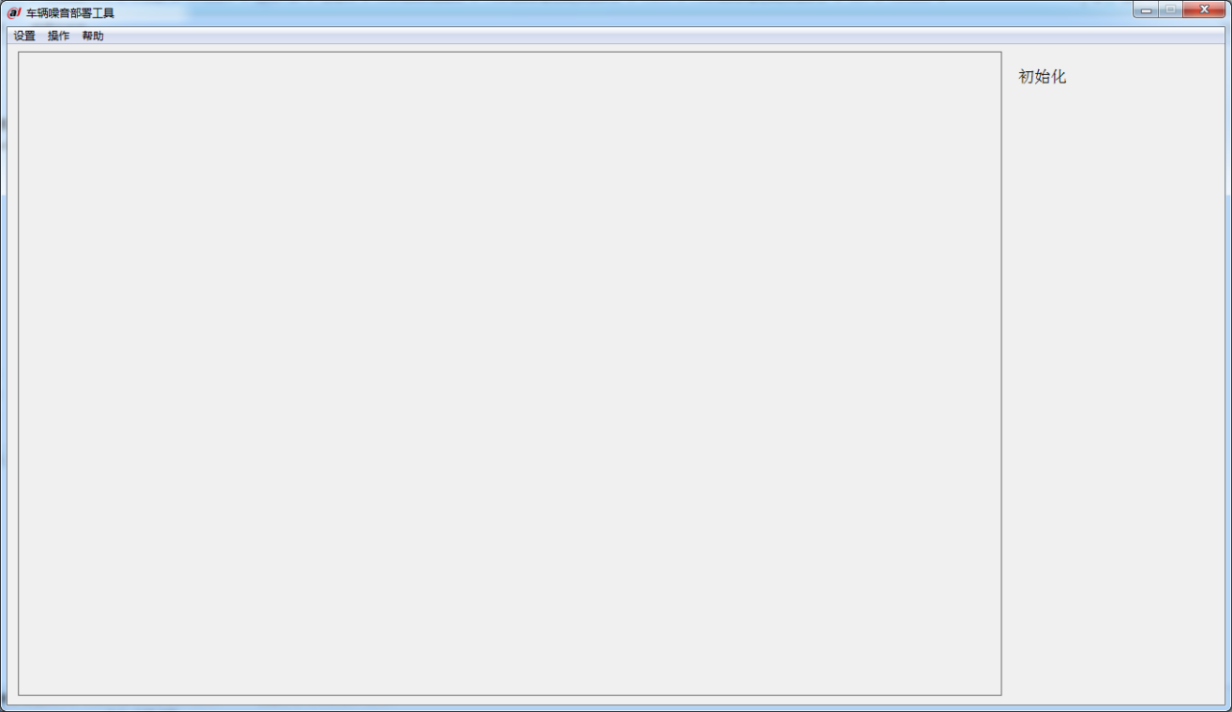
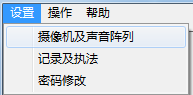


图20部署工具主界面

## 3. 摄像机及声音阵列设置

点“设置”**菜单**->“**摄像机及声音阵列**”子菜单，，

弹出摄像机及声音阵列设置对话框，如下图：



图21进入摄像机及声音阵列设置对话框

**其中\*为必填项。**

a. 基本参数设置（必填）

阵列中心高度：默认为6.50米，输入之前测量的阵列中心到地面到垂直高度。

阵列检测最远距离：填入摄像机画面最远拍到的距离，根据客户要求最远距离现场实际进行测量，在图5中1位置的值（比如上面填入的50.00米）。

最近距离：摄像机确定好最远距离后，测量摄像机最近拍到的距离，在图5中2位置测量的值（比如上面填入的11.30米）。

声压级：根据实际情况进行填写，单位为db。

类型：可根据实际情况选择摄像机类型，例如：大华、宇视。

音视频保存时长：默认为2秒，可以设置2-5秒。

摄像机连接设置：根据实际需要设置摄像机IP地址、端口号，用户名和密码。

比如：网站上分辨率为4096\*2160，帧率为12.5。

水平分辨率：用网站上设置的水平分辨率来设置此值，如4096。

垂直分辨率：用网站上设置的垂直分辨率来设置此值，如2160。

帧率：不可修改，为13帧；网站上设置为12.5帧，则修改网站上帧率，保证帧率为12.5帧。

保存（基本参数）按钮：点击此按钮，则保存上面参数。

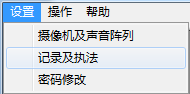
b. 视频监控范围设置

当前步骤先跳过，保证摄像机画面清晰及固定后再处理，避免重复操作，详见后面视频监控范围设置和车道划分（选填）章节。

c. 车道划分（选填）

此设置选填，可以不需要操作，默认只有“1”车道，当前步骤先跳过；有需要再进行设置，保证摄像机画面清晰及固定后再处理，避免重复操作，详见后面视频监控范围设置和车道（选填）章节；

## 4. 记录及执法设置

点“**设置**”菜单->“**记录及执法**”子菜单，，进入记录及执法设置界面，如下图所示：

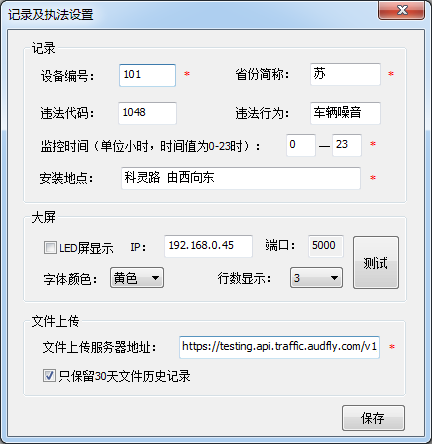


图22 进入记录及执法设置界面

其中\*为必填项；

设备编号：数字，设备唯一标识；

省份简称：34省自治区直辖市简称；

违法代码：比如“**1048**”，根据用户实际情况填；

违法行为：比如“**车辆噪音**”，根据用户实际情况填；

监控时间：0-23，前面填的数字必须比后面填的数字小，默认前面为0，后面为23；

安装地点：包含路口和方向，如长江路-东山路（由东向西）；

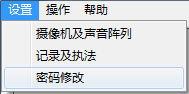
大屏：目前使用上海灵信T8DH1芯片；LED屏显示，选中，如果车辆噪音触发，抓到车牌后会显示在大屏上，否则不显示；IP地址默认为192.168.1.99；端口默认为:5000；字体颜色可选红色和黄色，默认为红色；行数显示可选3行和4行，默认为4行；

“**测试**”按钮为验证下设置效果及能否显示测试车牌号到大屏上；不需要此功能，则跳过；

文件上传：服务器地址,可以设置文件上传服务器，便于在服务器上查看上传的文件信息；只保留30天文件历史记录,默认选中,选中后只保留30天文件历史记录,取消选中，则一直保留，直到硬盘满为止；

## 5. 密码修改

非必须修改选项，可以根据需要进行修改，也可以不用修改；如需修改，请看下面操作：

1. 点“**设置**”菜单->“**密码修改**”子菜单，，会弹出密码修改对话框，初始密码为admin123，如下图：

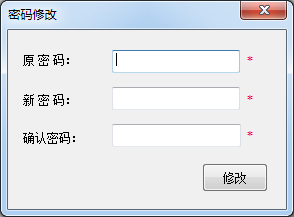


图23输入密码修改

1. 输入原密码、新密码及确认密码，点击修改按钮，如果有问题的话，以下为错误信息，如下图：

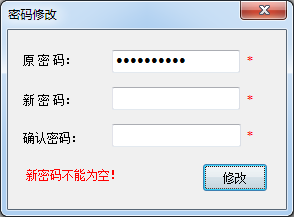


图24密码不能为空错误

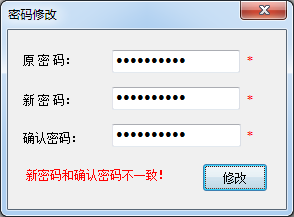


图25新密码和确认密码不一致

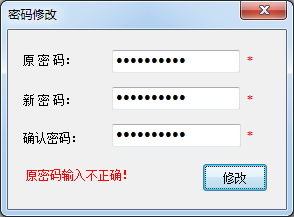


图26输入原密码有误

1. 输入原密码、新密码及确认密码，点击“**修改**”按钮，修改成功，会提示以下正确信息，如下图：

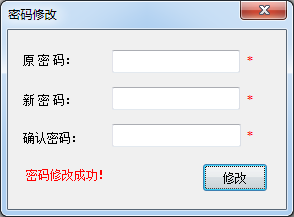


图27密码修改成功

# 五、关闭车辆噪音部署工具

完成设置后，点击右上角关闭按钮，关闭“**车辆噪音部署工具**”。

# 六、启动车辆噪音部署工具

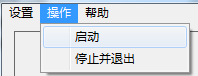
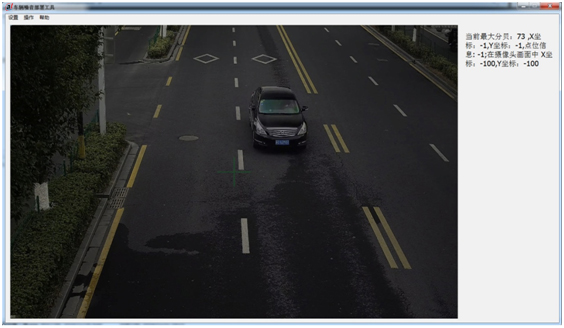
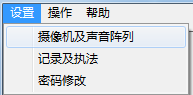
打开车辆噪音部署工具，并点下“**操作**”菜单->“**启动**”子菜单，，开始显示图片和声音信息。如下图所示： 

图28启动车辆噪音部署工具

# 七、调整声音阵列

把治具（车牌正上面带圆洞位置）移动到画面中位置，然后进行鸣笛，看“**车辆噪音部署工具**”画面中的鸣笛点偏差，上下左右偏差，阵列则往相同方向调整，比如往左偏差，则阵列往左略微移动；完成后，固定好声音阵列。

# 八、视频监控范围设置和车道划分（选填）

点“设置”菜单->“摄像机及声音阵列”子菜单，，进入摄像机及声音阵列设置，弹出摄像机及声音阵列设置对话框。

**注意：车道只有一个车道，不用修改，多个车道则需要重新设置。**



图29进入摄像机及声音阵列设置

点击“**获取图片**”按钮，如果“**车辆噪音部署工具**”主界面没有视频画面显示，会弹出提示框（提示连接摄像机失败，无法获取最新的图片），请先保证“**车辆噪音部署工具**”主界面能正常显示视频画面。

点击“**获取图片**”按钮，如果“**车辆噪音部署工具**”主界面已经有视频画面 正常显示，则会显示如下效果：

图30获取图片按钮效果

**注意：按顺序点击（“左上”、“右上”、“左下”、“右下”）按钮。**

先点下“**左上**”按钮，在图上左上某个位置点下点，然后点下“**右上**”按钮，然后在图上右上某个位置点下点，再点下“**左下**”按钮，然后再图上左下某个位置点下点，然后点下“**右下**”按钮，然后在图上右下某个位置点下点，如下所示：

图31 4点视频监控效果图

如果不小心点错了，请重新点下“**获取图片**”按钮，再重复一遍视频监控范围设置和车道划分设置；

再点下“**保存（监控范围）**”按钮，就形成了一个梯形的视频监控范围，如下所示：

图32 保存（监控范围）效果图

**注意：**按顺序点击（“**一二车道划分上点**”、“**一二车道划分下点**”、“**二三车道划分上点**”、“**二三车道划分下点**”、“**三四车道划分上点**”、“**三四车道划分下点**”、“**四五车道划分上点**”、“**四五车道划分下点**”）按钮。

车道默认为1车道，比如要分2个车道，也是点下“**一二车道划分上点**”按钮，然后在图上上面某个位置点下，再点下“**一二车道划分下点**”按钮，然后在图上下面某个位置点下，如下图所示：

图33 2点车道划分效果图

如果不小心点错了，请重新点下“**获取图片**”按钮，再重复一遍视频监控范围设置和车道划分设置；

再点下“**保存（车道划分）**”按钮，就产生中间那个绿线了，如下图所示：

图34 两车道效果图

# 九、再次关闭车辆噪音部署工具

完成设置后，点击右上角关闭按钮，关闭“**车辆噪音部署工具**”。

# 十、安装电子警察抓拍守护服务

在“**D:\车辆噪音违法抓拍系统**”目录下，右键“**以管理员身份运行**”打开，弹出以下控制台，如下图所示：

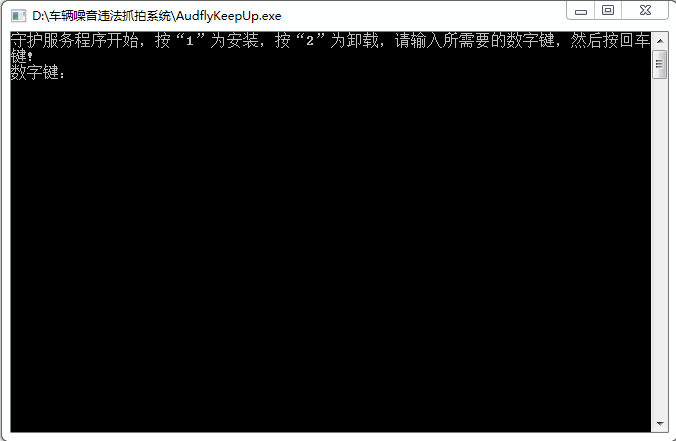


图35 进入电子警察抓拍守护进程

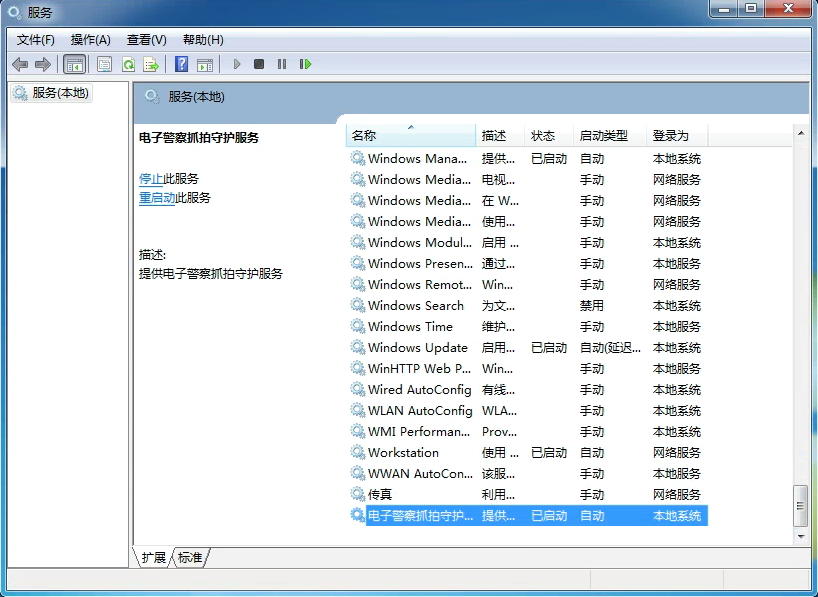
输入“**1”**按回车,安装服务完成后，会在服务进程中出现以下界面，如下图所示：

图36安装完成后的服务界面

输入“**2**”按回车进行卸载，有时卸载后状态为停止，则需要重新启动下工控机，就可以卸载掉了。

# 十一、打开车辆噪音监控系统

服务程序等1分钟会自动启动“**车辆噪音监控系统**”程序，或在“**D:\车辆噪音违法抓拍系统**”目录下双击打开均可。

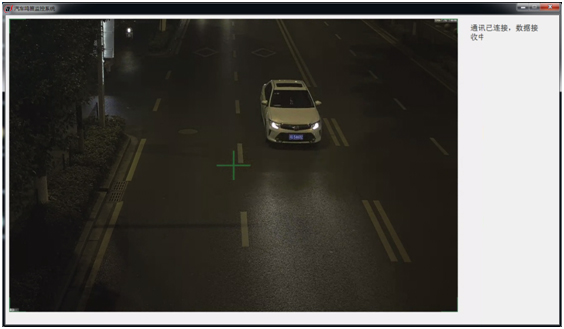


图37启动后的车辆噪音监控系统画面

# 十二、调整配置

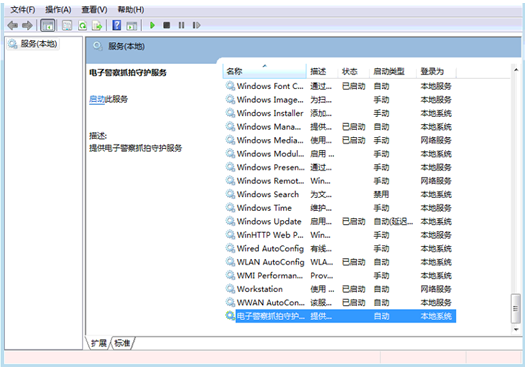
 如果需要调整配置，则先右键“**电子警察抓拍守护服务**”，点停止，停止服务。

图38关闭服务程序

然后关闭“**车辆噪音监控系统**”程序，重新打开“**车辆噪音部署工具**”程序，然后配置；完成后，关闭“**车辆噪音部署工具**”程序，启动下“**电子警察抓拍守护服务**”，然后等1分钟会自动启动“**车辆噪音监控系统**”程序或手动启动“**车辆噪音监控系统**”程序均可。

# 十三、收尾

把工控机安装至灯杆电控箱中，进行相关收尾工作。