

COSON 科松

中安消旗下品牌

车牌识别硬件 说明手册

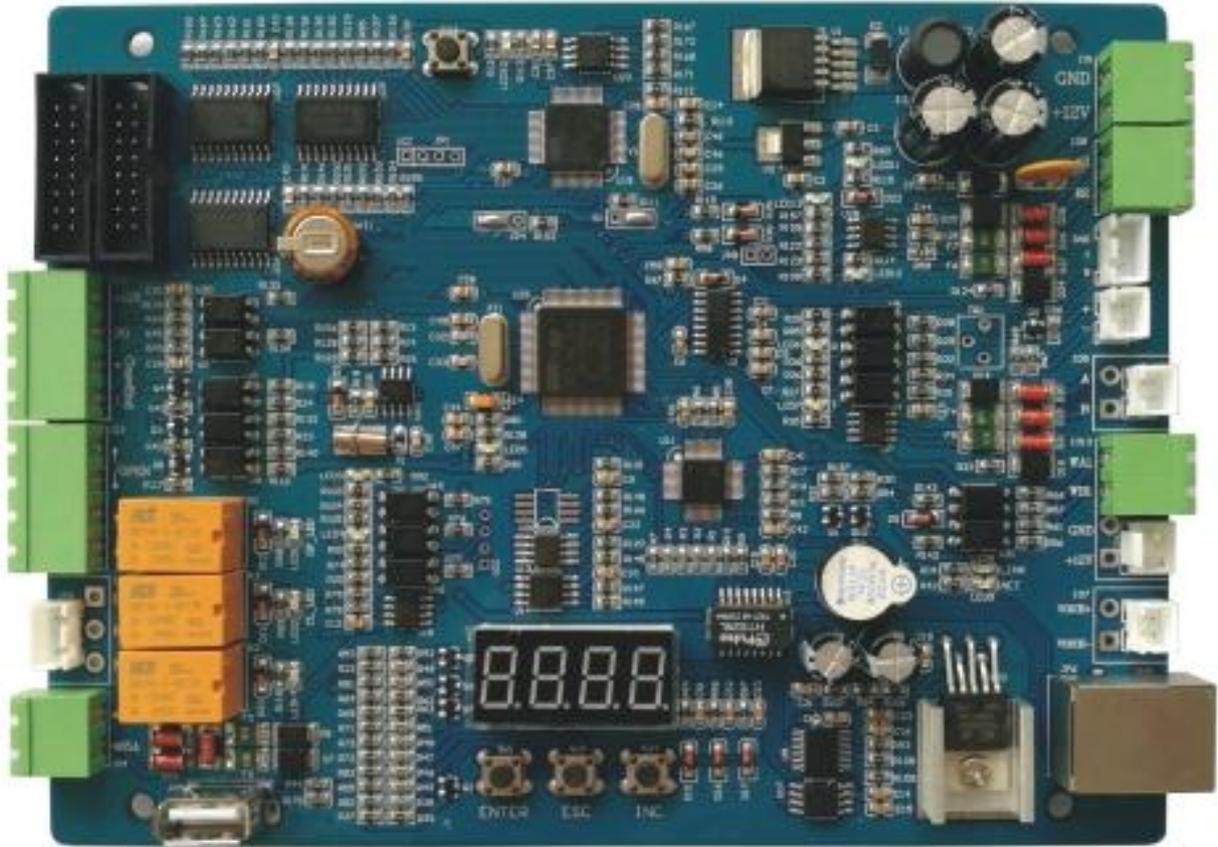
VER 1.0

目 录

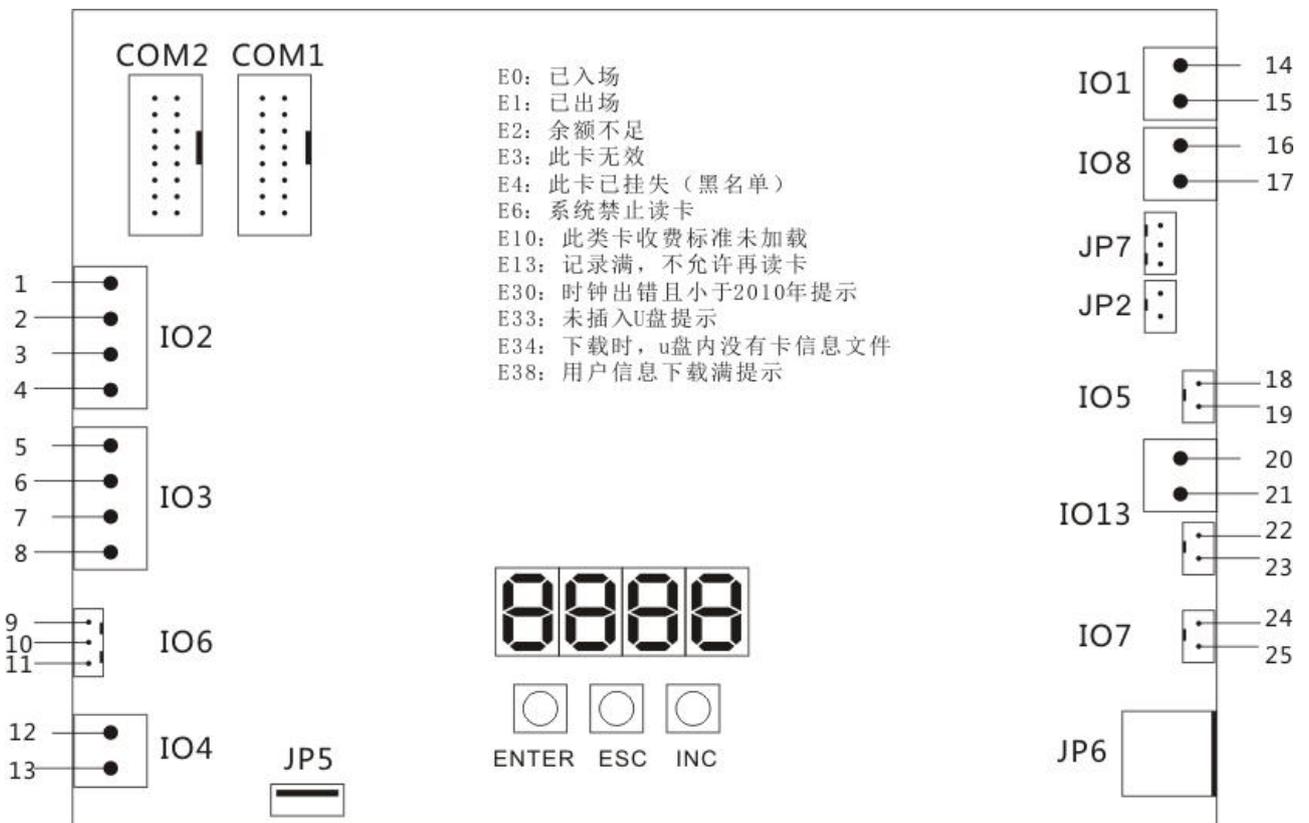
一、专用控制器端口接线	4
二、详细操作说明	6
2.1 按键操作说明	6
2.2 菜单操作	6
三、 快捷键说明	10
四、控制机状态提示码	11
五、主要技术参数	11
六、安装尺寸	12
七、摄像机接线	13
八、摄像机调试	14
第一步：查找/修改摄像机 IP	14
第二步：登陆摄像机	16
第三步：摄像机视频设置	17
第四步：输入输出相关选项设置	19
第五步：触发方式选择	21
第六步：规则配置（线圈调整等）	22
第七步：摄像机画面调试	23

第八步:补光灯调节	25
九、设备接线图	26

一、专用控制器端口接线



实物图



端口	编号	标识	说明
I01: 电源输入接口	14	GND	电源负极输入
	15	+12V	电源正极输入
I02: 地感与道闸输入接口	1	+12V	直流+12V输出
	2	DG	地感开关量输入端 (复用手动确认开闸输入端)
	3	CloseEnd+	道闸关到位输入(正极)
	4	CloseEnd-	道闸关到位输入(负极)
I03: 道闸输出接口	5、6	OPEN	道闸开闸输出
	7、8	CLOSE	道闸关闸输出
I04: RS485通讯接口 (外接剩余车位屏)	12	485B	通讯RS485B端, 即485-
	13	485A	通讯RS485A端, 即485+
I05: RS485通讯接口 (用于摄像机通讯)	18	A	通讯RS485A端, 接摄像机A1
	19	B	通讯RS485B端, 接摄像机B1
I06: 红绿灯显示 控制信号输出端口	9	COM	信号公共地
	10	NO	红灯控制常开信号输出
	11	NC	绿灯控制常闭信号输出
I07: 语音喇叭接口	24	VOICE+	接语音喇叭
	25	VOICE-	接语音喇叭
I08: RS485通讯接口	16	A2	通讯RS485A端, 即485+

(显示屏程序升级)	17	B2	通讯RS485B端，即485-
I013: 维根读头接口	20	WA1	维根1输入A或D0
	21	WB1	维根1输入B或D1
I013: 备用电源输入端	22	+12V	电源正极输入
	23	GND	电源负极输入
其他端口	COM1	COM1	上层双色模组屏显示输出
	COM2	COM2	下层双色模组屏显示输出
	JP8	JP8	红灯控制信号输出 (备用)
	JP5	JP5	U盘接口
	JP7	JP7	备用RS232通讯接口
	JP2	JP2	备用
	JP6	JP6	网络接口

一、详细操作说明

2.1 按键操作说明



ENTER: 同一级菜单的确认按钮以及当前参数设置的左移功能

ESC : 返回上一级菜单或取消设置功能

INC : 同一级菜单选择以及设置数字递增功能

2.2 菜单操作

功能描述: 在正常工作状态下正确进入菜单操作界面。

操作流程:

- (1) 长按 ENTER 键，进入输入操作密码界面，此时数码管显示“— — — —”，最左边的“—”会闪烁，表示改为处于可输入操作密码状态；
- (2) 按 INC 键数字累计加 1，按 ENTER 键确定，依次输入 4 位登录密码；
- (3) 输入正确密码后按 ENTER 进入系统，如不正确则需要重新输入。
- (4) 按 ESC 键退出菜单设置界面和密码输入界面，返回至上级菜单或正常工作状态。

温馨提示:键盘操作定时为 20 秒 操作密码默认为“1 1 1 1”。

功能描述	操作流程
<p>F0:机号设置</p>	<p>1、输入正确密码后按 ENTER 键进入菜单，数码管上显示“F0”；</p> <p>2、按 ENTER 进入默认显示“001”且表示机号为 1；</p> <p>3、右边数码管闪烁表示可输入数字，按 INC 选择数字设置机号；</p> <p>4、输入数字后需按 ENTER 键确定，三位数都确定后按 ENTER 键返回“F0”界面，表示机号设置成功，再按 ESC 键退出菜单操作。</p> <p>温馨提示: 机号设置范围 1—127</p>
<p>F1-1:出入口设置</p>	<p>1、进入菜单操作界面按 INC 键至“F1-1”，按 ENTER 键进入；</p> <p>2、进入后数码管显示“ON”，按 INC 键可以选择“OFF”。选择好后按 ENTER 键确定；</p> <p>3、选择“ON”为入口控制机，选择“OFF” 出口控制机；</p> <p>4、按 ENTER 键确定并返回到“F1-1”界面。</p>

<p>F2-7:月租车开闸方式设置</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、进入菜单操作界面后按 INC 键到“F2-7”，按 ENTER 键进入； 2、进入后数码管显示“OFF”，按 INC 键可以选择“ON”。选择好后按 ENTER 键确定； 3、选择“ON”月租车确定开闸，选择“OFF”月租车自动开闸； 4、按 ENTER 键确定会返回到“F2-7”界面。默认设置为：“OFF”
<p>F2-8:大小车场模式设置</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、进入菜单操作界面后按 INC 键到“F2-8”，按 ENTER 键进入； 2、进入后数码管显示“OFF”，按 INC 键可以选择“ON”。选择好后按 ENTER 键确定； 3、选择“ON”为小车场，选择“OFF”为大车场； 4、按 ENTER 键确定会返回到“F2-8”界面。默认设置为：“OFF”
<p>F3-1:压地感设置</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、进入菜单操作界面后按 INC 键到“F3-1”，按 ENTER 键进入； 2、进入后数码管显示“ON”，按 INC 键可以选择“OFF”。选择好后按 ENTER 键确定； 3、选择“ON”为无车取卡，选择“OFF”为压地感取卡； 4、按 ENTER 键确定会返回到“F3-1”界面。默认设置为：“ON”
<p>F4:时间设置</p>	<p>进入菜单操作界面后按 INC 键到“F4”界面，按 ENTER 键进入。</p> <div data-bbox="443 1664 695 1899" data-label="Image"> </div> <p>进入后数码管显示“H0.16”代表当前年份，按 INC 键设置当前闪烁状态的数字位；按 ENTER 键确认当前数字位的设置，并左移到下一数字位为闪烁待设置的状态；</p> <p>设置如下：</p>

	<p>H0: 设置“年” H1: 设置“月” H2: 设置“日”</p> <p>H3: 设置“时” H4: 设置“分” H5: 设置“秒”</p> <p>H6: 设置“星期”</p>
<p>F7: IP 设置</p>	<p>1、进入菜单操作界面后按 INC 键到“F7”界面，按 ENTER 进入；</p> <div data-bbox="443 528 689 757" data-label="Image"> </div> <p>进入后数码管显示“0.192”代表第一个字节的IP地址，按INC键设置当前闪烁状态的数字位；按ENTER键确认当前数字位的设置，并左移到下一数字位为闪烁待设置的状态；</p> <p>2、最左边的数字“0”、“1”、“2”、“3”分别代表当前设置 IP 地址第一至四位字节。</p> <p>注意：</p> <p>A. 专用控制器出厂 IP 地址为：192.168.168.168；</p> <p>B. 专用控制器 IP 段设置必须与车场内其他主板在同一个网段内，即第一至三位 IP 字节必须相同，为避免 IP 地址冲突，第四位的数据必须不同（第四位字节可设置范围 1-255）。</p>
<p>F8: 子网掩码设置</p>	<p>1、进入菜单操作界面后按 INC 键到“F8”，按 ENTER 键进入。</p> <div data-bbox="443 1503 683 1731" data-label="Image"> </div> <p>进入后数码管显示“0.000”代表第一个字节的子网掩码地址，按INC键设置当前闪烁状态的数字位；按ENTER键确认当前数字位的设置，并左移到下一数字位为闪烁待设置的状态；</p> <p>2. 最左边的数字“0”、“1”、“2”、“3”分别代表当前设置子网掩码地址的第一至四位字节。子网掩码出厂默认设置为 0.0.0.0 一般不需改变。</p>

<p>F9:默认网关设置</p>	<p>1、进入菜单操作界面后按 INC 键到“F9”，按 ENTER 键进入。</p>  <p>进入后数码管显示“0.000”代表第一个字节的默认网关地址，按INC键设置当前闪烁状态的数字位；按ENTER键确认当前数字位的设置，并左移到下一数字位为闪烁待设置的状态；</p> <p>注意：该网关与“F7”设置的 IP 必须同一个网段，就是第三位的数值必须一致，且第四位的数值为 1。出厂默认值为： 192.168.168.1</p>
<p>F10:显示模式设置</p>	<p>对控制机显示模式进行切换的设置，一般不需对此项进行操作。</p>

三、 快捷键说明

以下组合键有操作先后顺序，即先按组合键的第一个键不放开，再按组合键的第二个键。举例说明：现在要操作组合键 **ESC+ENTER**，将 U 盘数据下载至专用控制器。按键操作顺序是先按 **ESC 键**不放开，再按 **ENTER 键**，进入快捷操作模式。

组合键	用途	操作步骤
ESC+INC	提取专用控制器卡信息到 U 盘	先按住 ESC 再按 INC
INC+ENTER	提取专用控制器记录数据到 U 盘	先按住 INC 再按 ENTER
ESC+ENTER	U 盘数据下载专用控制器	先按住 ESC 再按 ENTER
INC	恢复专用控制器出厂参数标识	连续按住 8 秒
ESC	查询 IP 地址后 1 个字节及入口纸票状态	正常按键即可

温馨提示：恢复专用控制器出厂参数时，专用控制器机号与出入口模式不变，其它专用控制器设置过的标始 参数都会恢复为出厂默认参数。INC 常按 8 秒，听到‘滴’的一声，出厂参数标识恢复成功。

四、控制机状态提示码

提示码	含义
E0	已入场
E1	已出场
E2	余额不足
E3	未登记车牌号码
E4	黑名单车牌号码
E10	收费标准未加载
E30	时钟校验提示
E33	未插入U盘提示
E34	U盘内没有用户信息文件提示
E38	用户信息下载满提示
E60	识别临时车时网线未插入提示
E61	脱机识别临时车禁止入场

五、主要技术参数

工作电压：DC12V

工作温度：-25℃到 65℃

相对湿度：≤95%

通讯方式：TCP/IP

通讯最长距离：TCP 通讯 100 米（距离太长可走光纤）

最大脱机记录容量：10000 条

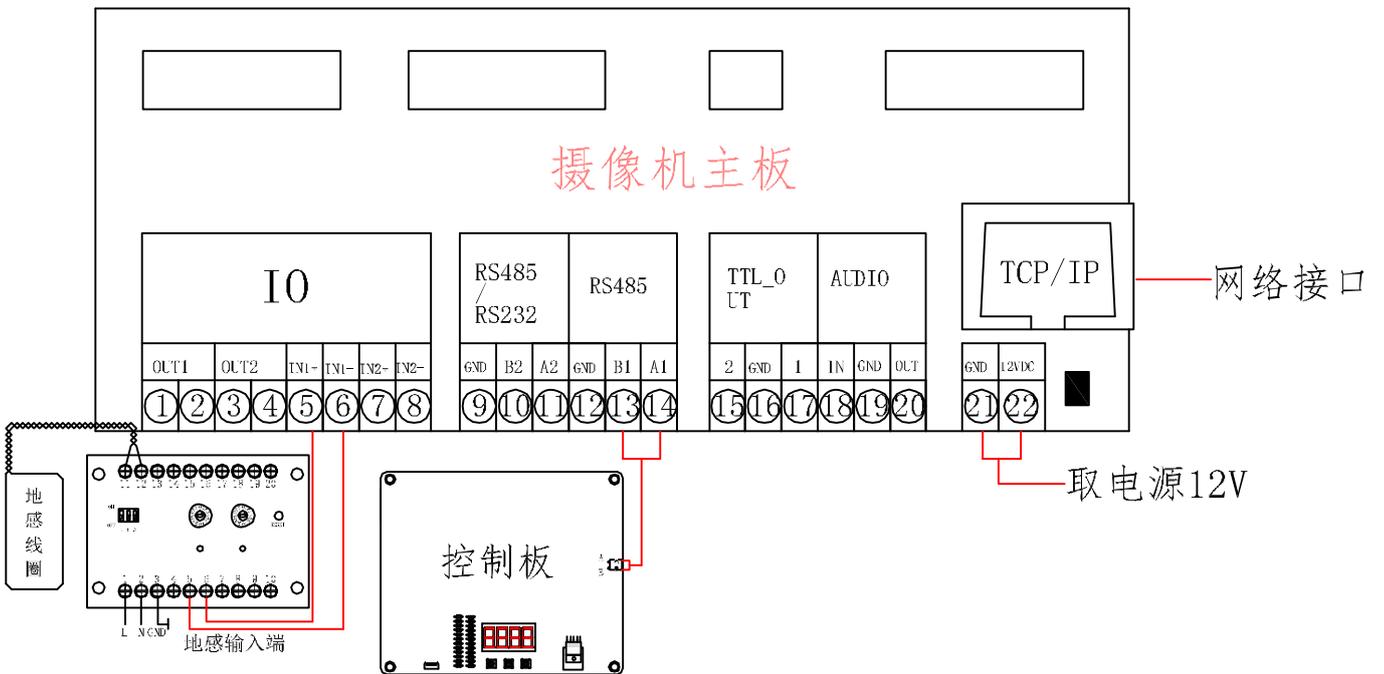
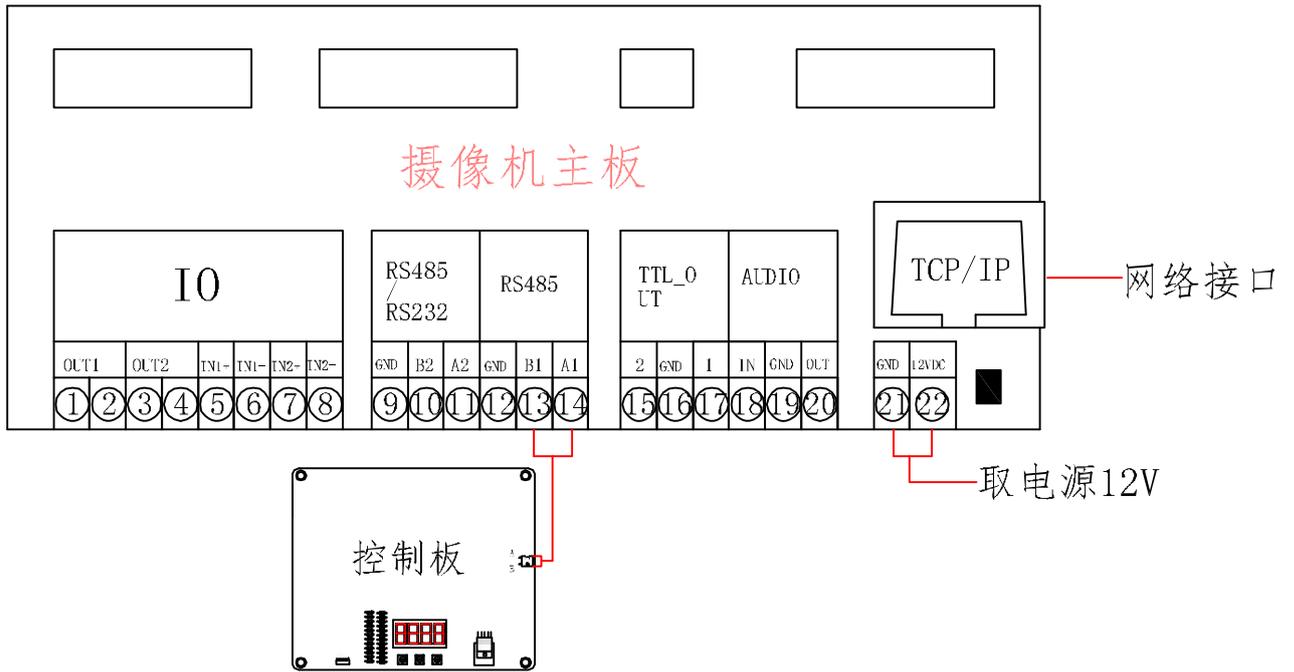
黑名单或白名单数量：10000 条

卡片类型：ID

六、安装尺寸



七、摄像机接线



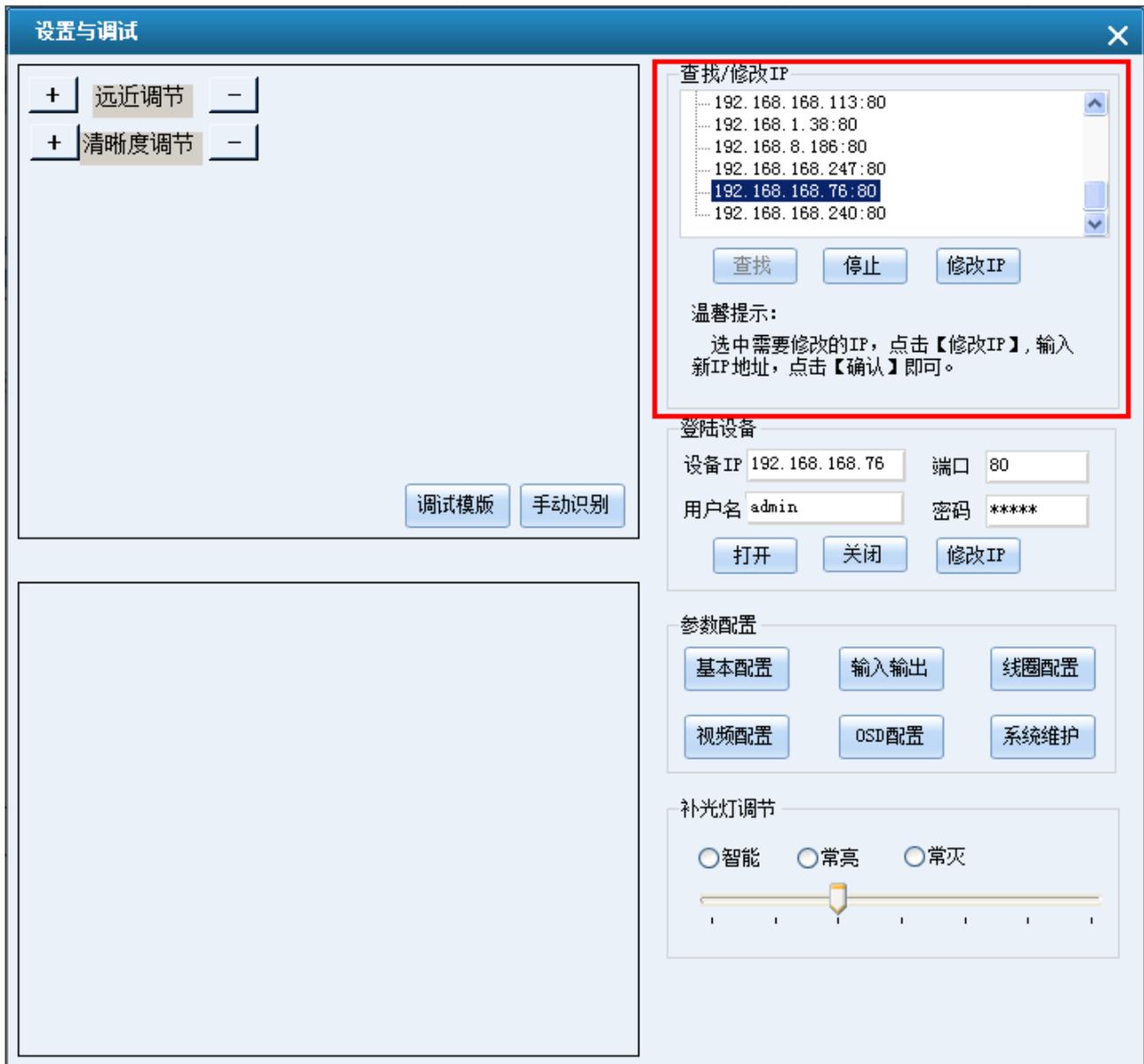
温馨提示：上面两种接线方式分别为视频流触发和地感线圈触发接线。

八、摄像机调试

第一步：查找/修改摄像机 IP

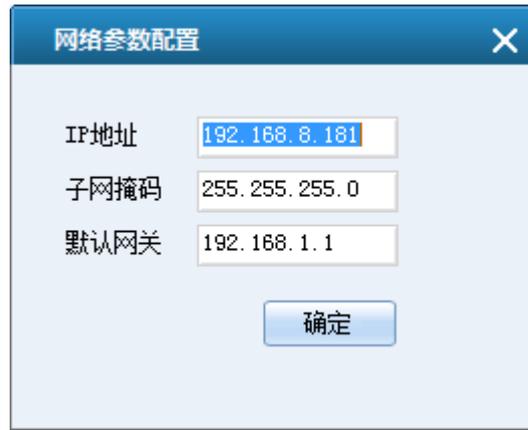
进入软件摄像机管理→S1215 设置与调试界面对摄像机相关参数进行设置。

方法一：点击【查找】，自动将场内摄像机的 IP 搜索出来，选中需要修改 IP 的摄像机设备，点击【修改 IP】，如下图所示：



点击【修改 IP】后，进入网络参数配置，直接输入新 IP，点击【确定】即可。

如图所示：



摄像机和电脑 IP 地址需保证在同一网段。修改 IP 地址后，点击【确定】，摄像机自动重启，等待两分钟，重新搜索新 IP 地址重新登陆即可。

方法二：摄像机 IP 出厂默认 IP 为 192.168.168.188，也可以直接登录摄像机，然后对摄像机进行 IP 修改，如下图所示：



第二步：登陆摄像机

修改完摄像机 IP 后，登陆设备栏用新 IP 登陆摄像机。一般输入“设备 IP”，点击【打开】即可登陆成功。摄像机登录用户名 **admin**，密码 **admin**



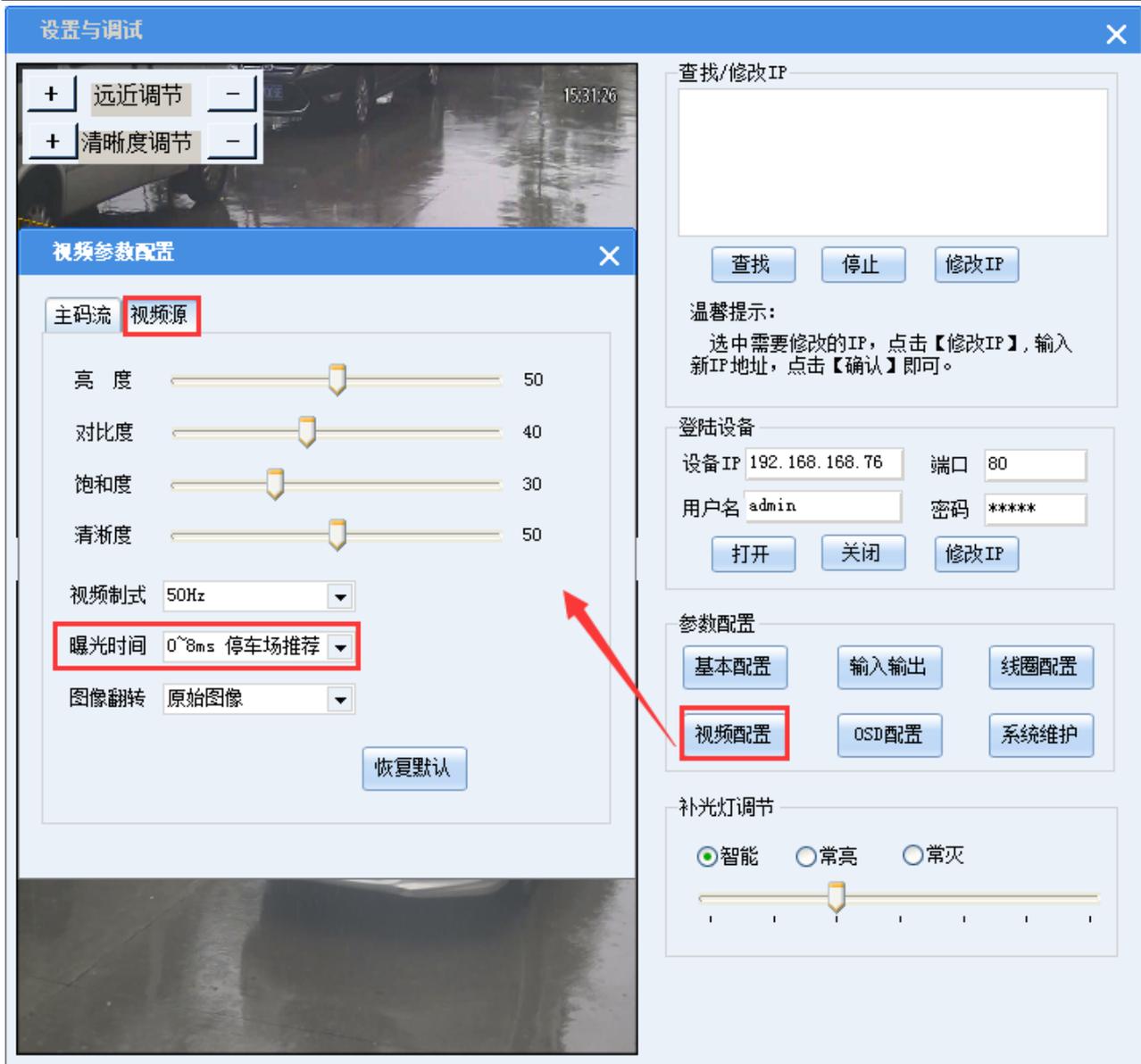
第三步：摄像机视频设置

参数配置栏，点击【视频配置】，进入视频配置界面：



调节图像质量，一般默认为“中等”，当实时画面由于局域网网络问题出现卡顿不流畅现象时，可把图像质量设置为“流畅”或“较流畅”。

提示：图像质量设置不会影响识别率。



根据现场的环境调节能看到最清晰即可，最好不要改动太大会对摄像机识别率有影响。调节图像亮度、对比度、饱和度以及清晰度。

第四步：输入输出相关选项设置

参数配置栏，点击【输入输出】，进入输入输出配置界面：

		开关量输出1	开关量输出2	电平输出1	电平输出2	RS485-1	RS485-2
信号输出	白名单内	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	白名单外	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	无车牌	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	黑名单	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
信号输入	开关量/电平1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	开关量/电平2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

在脱机时，摄像机与控制板是通过 RS485-1 通讯，所以一定要在输出端口勾选 RS485-1 输出，否则摄像机识别车牌之后无输出结果。

串口1参数

波特率: 4800

校验位: 无校验

停止位: 1

数据位: 8

串口2参数

波特率: 9600

校验位: 无校验

停止位: 1

数据位: 8

摄像机与控制板是通过 RS485-1 通讯，串口 1 的波特率选择 4800。



切记选择启用白名单，否则脱机月租车不能正常进出。

默认一般选择精确匹配（车牌号完全匹配）

第五步：触发方式选择

参数配置栏，点击【基本配置】，进入基本设置界面：

稳定结果触发：车牌出现在画面里，达到识别范围，开始识别车牌，待车牌结果稳定时，摄像机自动输出识别车牌结果；

虚拟线圈触发：画有虚拟线圈，车牌在画面里达到合适识别范围，车牌开始识别，车牌触发虚拟线圈输出识别车牌结果；

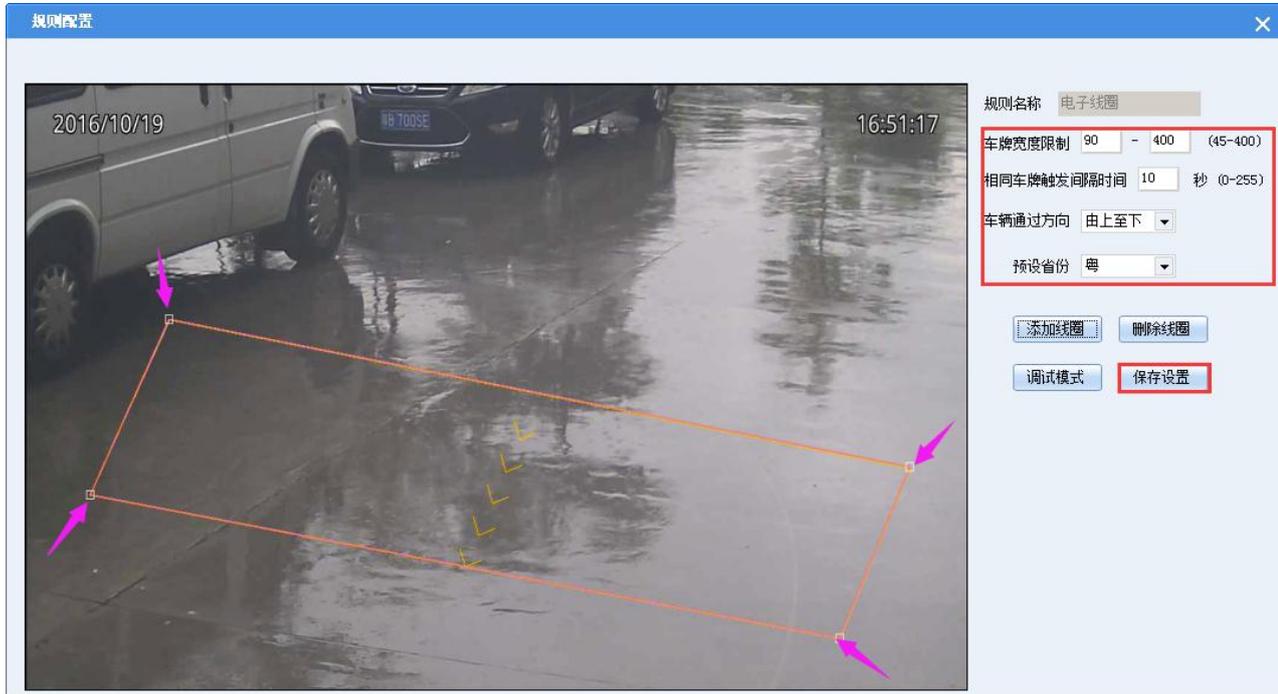
I0 输入触发：地感触发识别勾选 I0 输入触发。



使用视频流识别时，一般勾选【虚拟线圈触发】。

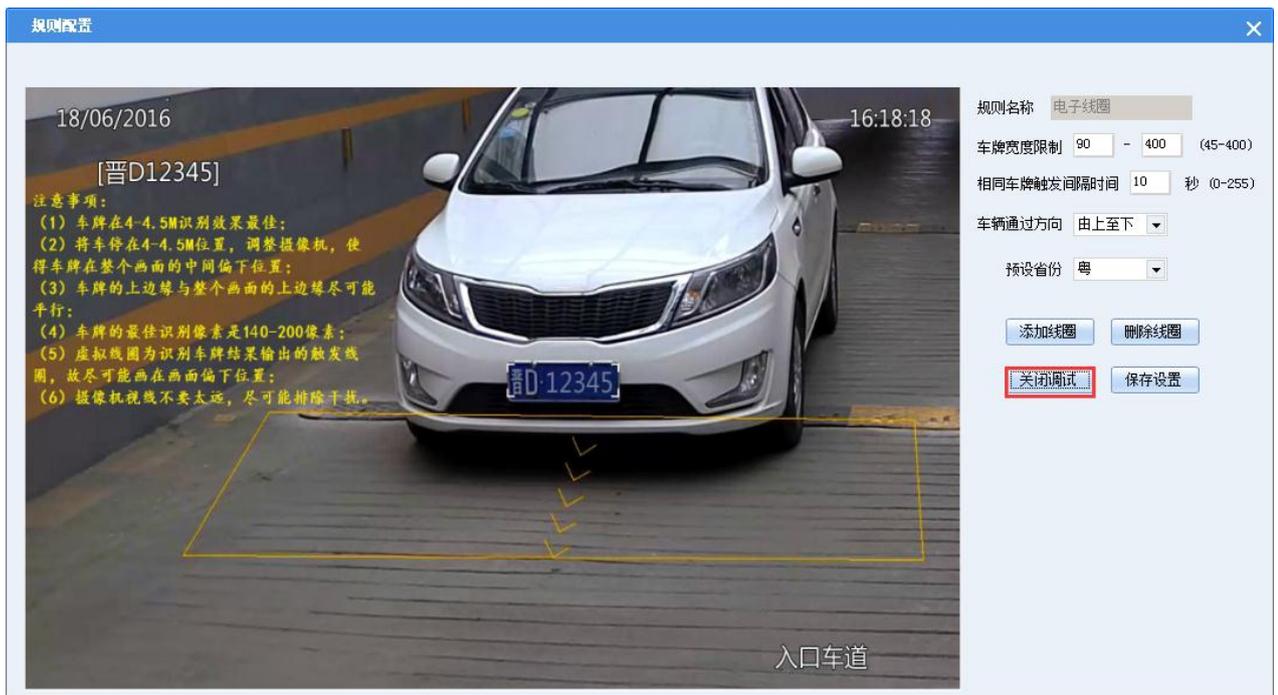
第六步：规则配置（线圈调整等）

根据现场环境及实际情况拖动如下图四个紫色箭头绘制虚拟线圈，线圈不可过大，也不可以过高或过低，一般画面偏下位置，画好线圈一定要点击【保存设置】，否则无效；



- (1) 车牌宽度限制一般为 90-400；
- (2) 单通道设置车辆通过方向，一般默认是由上至下；
- (3) 默认省份一定选择该项目的所在地省份简称。

可点击【调试模式】，查看调试模板，根据调试模板里面的注意事项，调节线圈的大小。

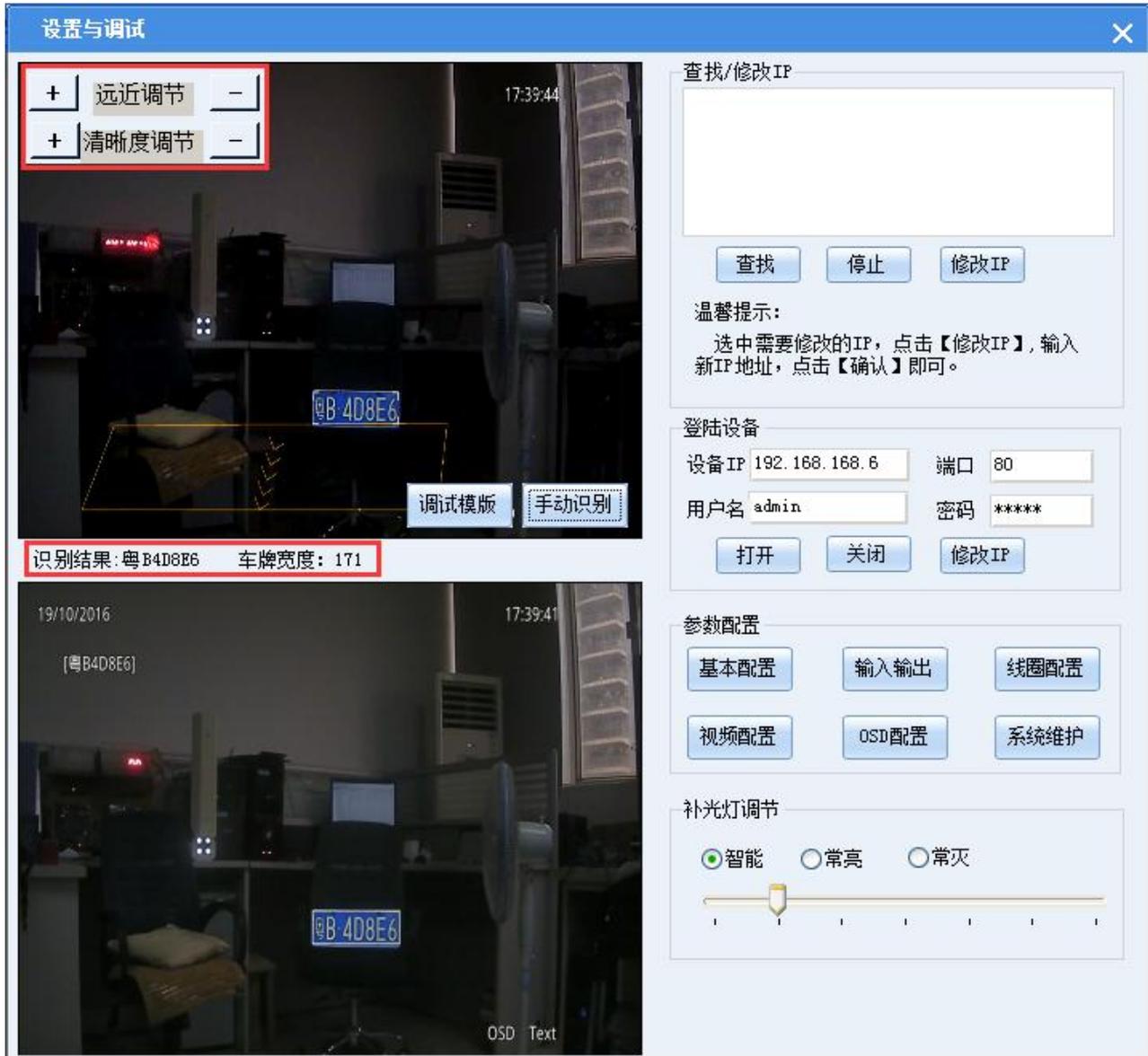


第七步：摄像机画面调试

注意调整相机的左右倾斜度，保证车辆的车牌在图片中分别与四边保持水平平行，若有倾斜角度会严重影响识别率。

摄像机为电动调焦，勿手动旋转摄像机镜头。调节摄像机的焦距，车牌大小像素点位于 150 至 180 之间最合适；

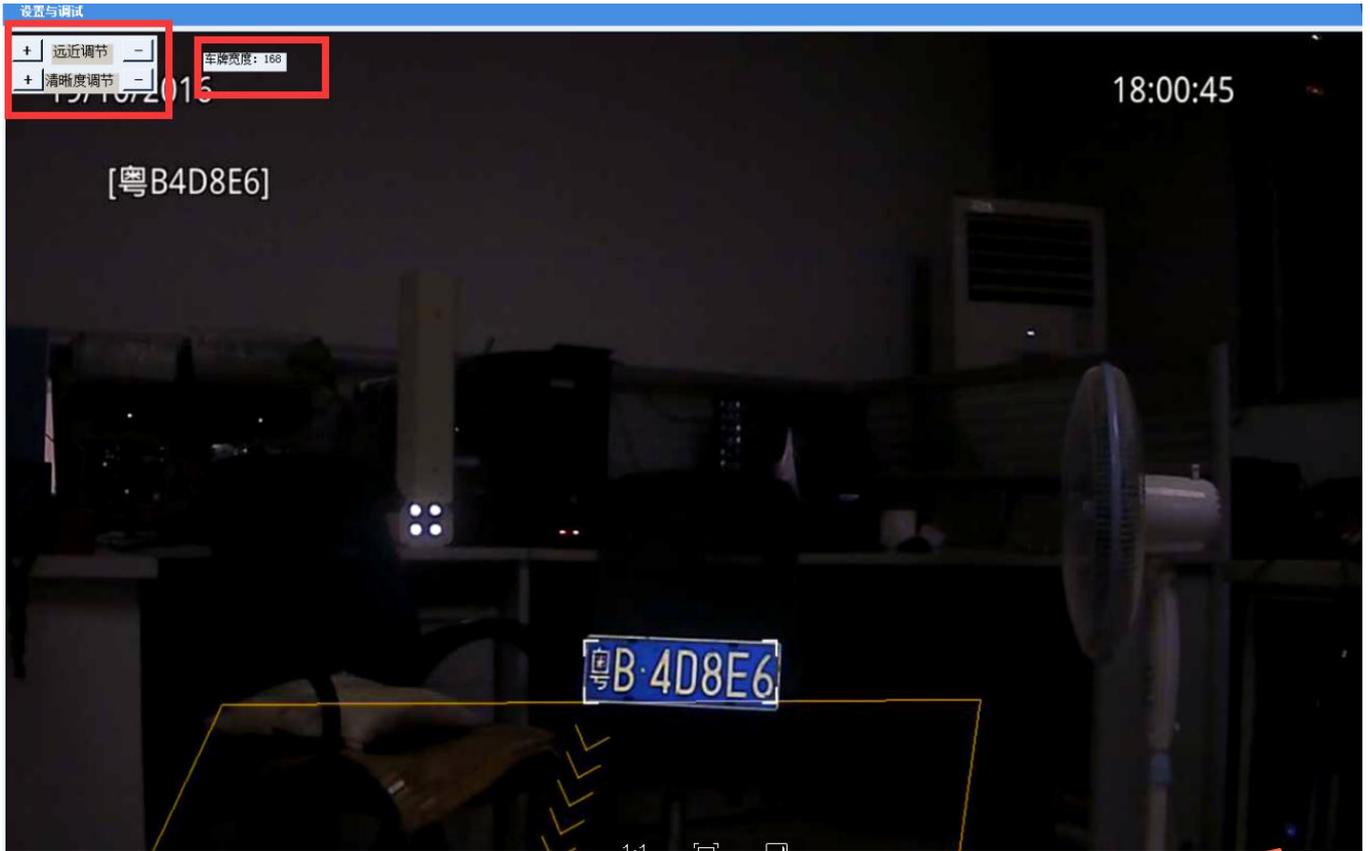
界面中间位置显示车牌实时识别结果，和车牌识别实时像素宽度，便于直观知晓调试结果。



【远近调节】按钮调节画面远近，调节时需鼠标点击“+”或“-”不放，调到车牌大小合适放开鼠标，然后点击**【聚焦】**；

【清晰度】按钮调节画面的清晰度，调节时点击一下放一下，调到画面清晰为止。

可双击鼠标左键，使调试画面最大化，此时调节按钮旁边有个显示区，此区域可显示车牌宽度（车牌宽度为 150-180 之间最好），使调节更方便。调节完成后再次双击可退出全屏。



可点击界面【调试模板】按钮，参考调试模板里面的注意事项进行调试。

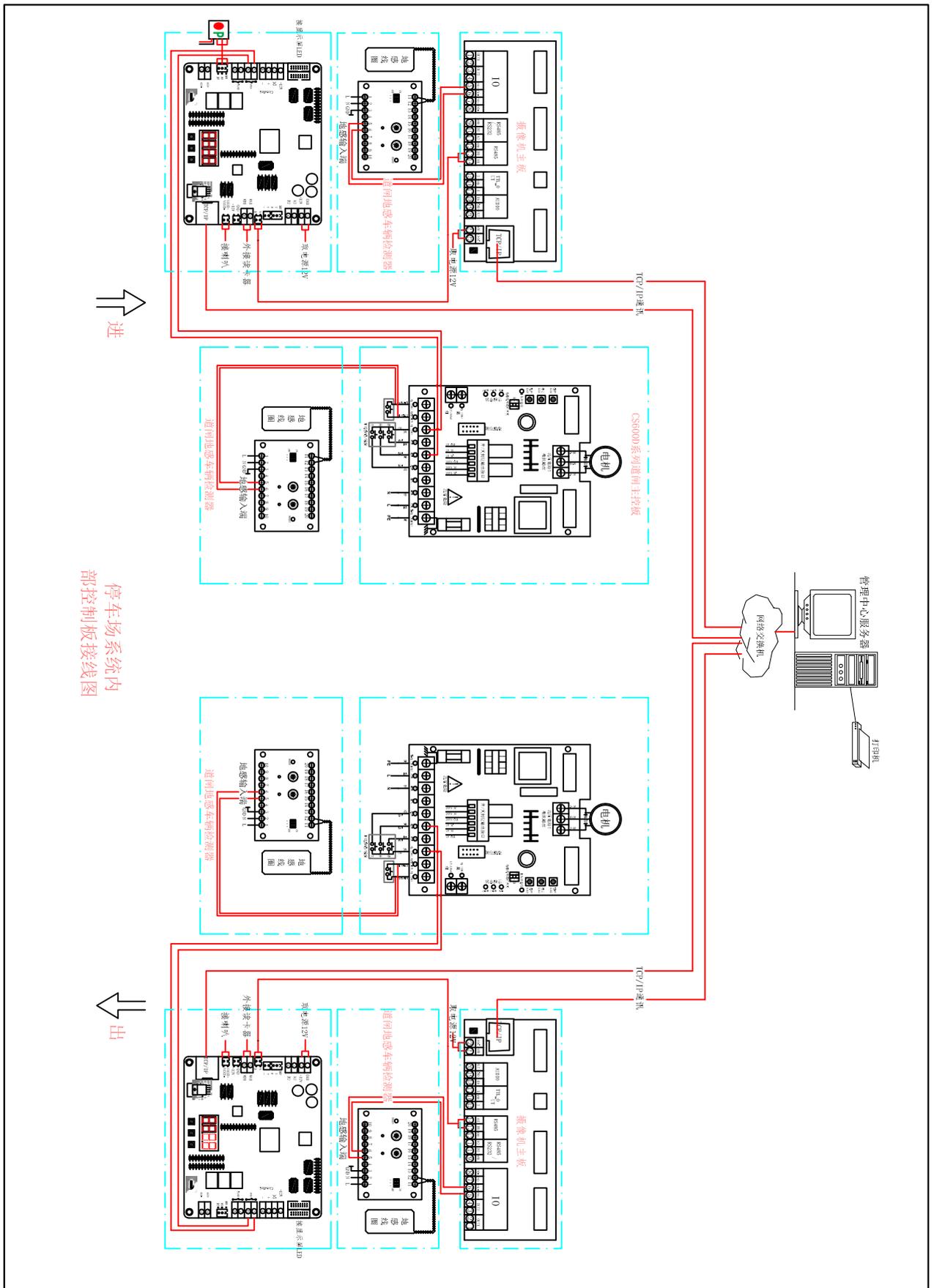


第八步:补光灯调节

如下图所示为补光灯调节界面，默认勾选智能模式，亮点值调为适中即可。



九、设备接线图



停车场系统内
部控制板接线图

COSON 科松

深圳市迪特安防技术有限公司

中安消股份成员企业 股票代码：SH600654

深圳市光明新区万代恒光明高新科技园5栋4楼

总机：+86-755-3326 5701 传真：+86-755-3326 5707

网址：www.coson.com E-mail: market@coson.com