

360 安装标定指导书

目录

1. 产品组成配件

2. 安装工具

3. 安装步骤

3.1 安装位置

3.1.1 摄像头安装位置

3.1.2 延长线安装位置

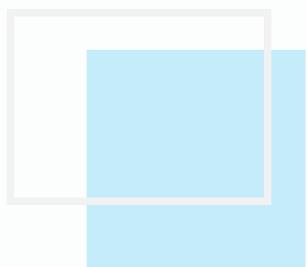
3.1.3 主机安装位置

3.1.4 显示屏安装位置

3.2 摄像头安装

3.3 主机安装

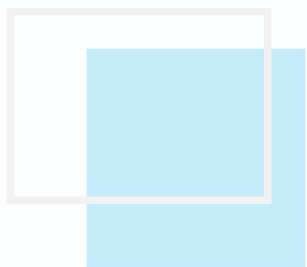
3.4 显示屏安装



目录

4. 标定步骤

- 4.1 手动标定-工位布置
- 4.2 手动标定-参数设置
- 4.3 手动标定-标定操作





1. 产品组成配件



车规4路版				
序号	套装	部件明细	数量	图例
1	主机套装	主机	1个	
		电源接插线束	1条	
		视频输入输出线束	1条	
		USB调试线束	1条	
		主机固定螺丝	1包	
2	摄像头套装	摄像头	4个	
		摄像头壳体	4个	
		摄像头螺丝	4包	
3	延长线	前视延长线	1条	
		后视延长线	1条	
		左视延长线	1条	
		右视延长线	1条	
		显示屏延长线	1条	
4	显示屏	显示屏	1个	
		显示屏支架	1个	
		显示屏固定螺丝	1包	
5	调试工具	遥控器 (需外购2节7号电池)	1个	
		红外延长线	1条	
		自动标定布	1套（4块）	

数字键:

手动标定时作为方向键

1=左上 2=上 3=右上

4=左 6=右

7=左下 8=下 9=右下

左键:

删除输入的数字



菜单键

返回键

确定键

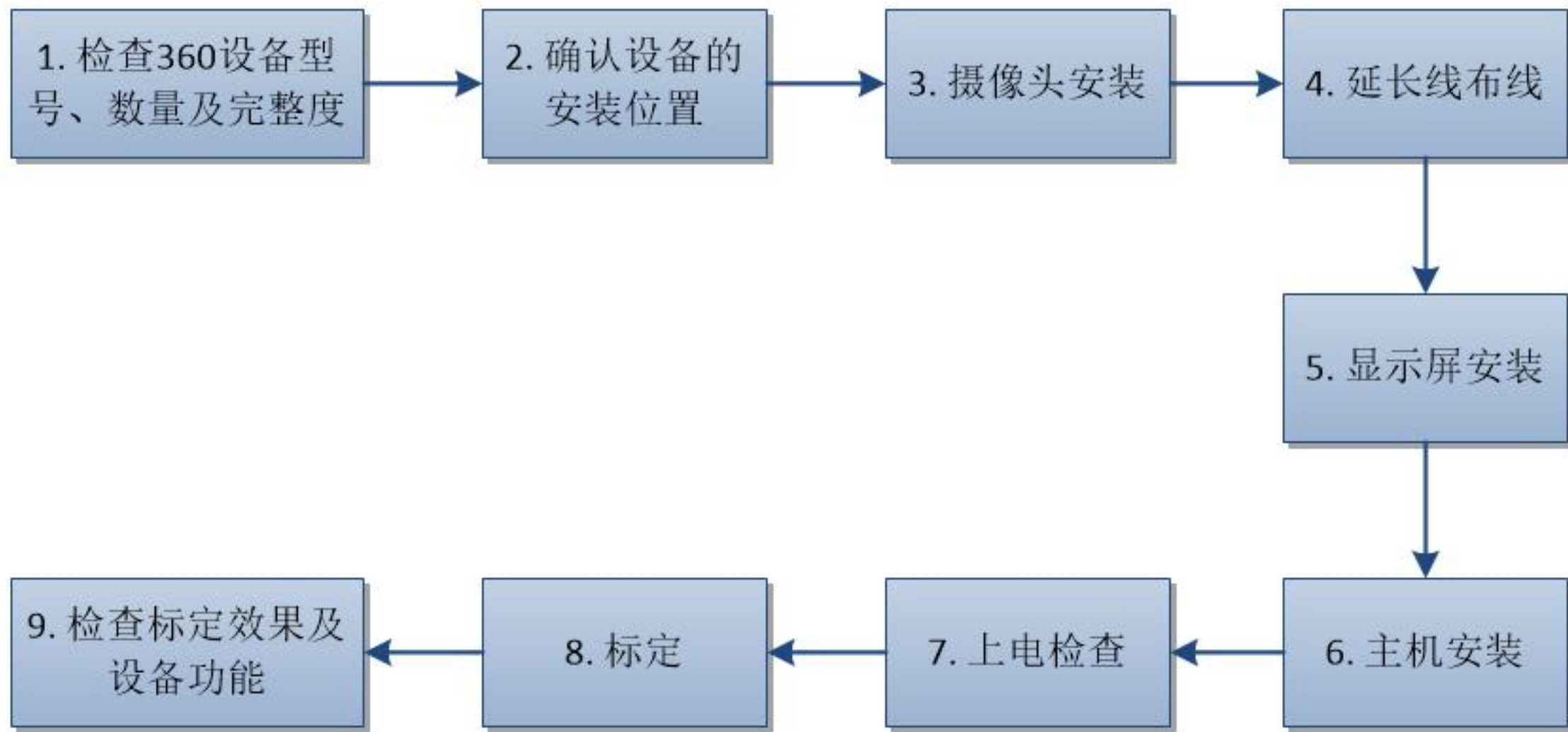
向下键:

标定完成后可以切换观看其他画面

2.1 安装工具

序号	安装工具	用途	图例
1	梯子	车外打孔使用	
2	手电钻		
3	18号开孔器		
4	十字批头	固定摄像头/主机等	
5	玻璃胶枪	车身打孔 防水处理	
6	黑色玻璃胶		
7	扎带	延长线风道走线固定	
8	黑胶布	线束绝缘处理	
9	备用线缆	用于延长ACC或信号线使用	
10	2把20米布尺	标定工位布置使用	
11	2把5米卷尺		

3. 安装步骤



3.1.1 摄像头安装位置



前视摄像头:

1. 正面居中，水平安装；
2. LED显示屏上方5CM左右；



后视摄像头:

- 1.正面居中，水平安装；
2. 若有倒车监控，建议与倒监摄像头间距5CM~10CM；
摄像头底部边缘与倒监摄像头底部齐平



左/右视摄像头:

1. 侧面居中、水平安装；
2. 水槽上方：摄像头底部、正好离水槽位置1~2CM；
3. 若右摄像头画面被下客门的灯罩所遮挡，须将摄像头往前挪动20cm左右，具体挪动距离根据实际情况而定

3.1.2 延长线安装位置



摄像头延长线:

1. 将前后左右摄像头，通过延长线接入到360主机；
2. 延长线两端的航空头分别贴有360主机端和摄像头端/显示屏端 的标签，布线时需区分清楚；
3. 布线时通过扎带，沿风道固定，需注意避开车身后续可能会锁螺丝的位置；
4. 航空头对接需锁紧，避免松动或掉落导致电压、信号无法正常传输；
5. 绑线时不宜将延长线拉扯过紧，特别是航空头位置，避免线束扯断或造成其他问题。

3.1.3 主机安装位置



建议安装位置1：
驾驶座后边：电器箱内；

建议安装位置2：
驾驶座左侧下方：控制面板内

注意事项：

- 1.主机安装需要确保安装位置干燥，不会出现渗水漏水的情况
- 2.主机安装时应使用配套的主机固定螺丝；为确保主机安装牢固，请勿私自更换成其他型号螺丝或私加垫片
- 3.安装位置应预留一定的空间，便于后续升级维护
- 4.在整理主机线束时，尽可能将红外线接口和**USB**接口一起捆绑到明显的位置，便于在主机安装狭小空间时进行升级维护

3.1.4 显示屏安装位置



建议安装位置：嵌入式

建议安装位置：支架式

注意事项：

1. 嵌入式安装

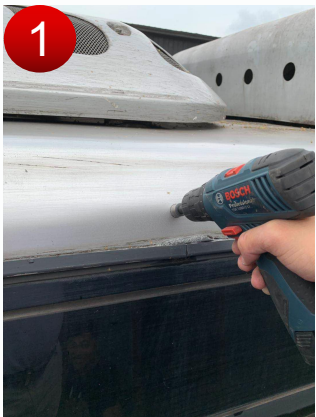
此安装方法需要在中控台开孔并添加支架，底部支架需用螺丝固定，否则在行驶时底部支架容易因车身晃动而挪动甚至脱落。

2. 支架固定式安装

支架底部的减震贴必须贴好，降低屏幕支架的晃动。

安装位置建议安装在中控台右边司机视野良好的位置，并将屏幕调节螺丝锁紧，避免屏幕出现晃动。

3.2 摄像头安装



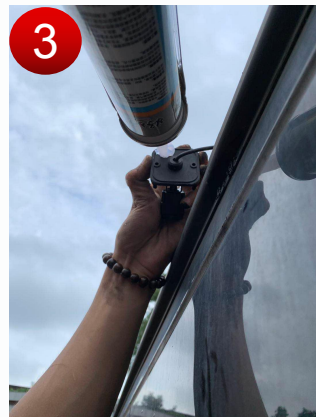
1. 在选定的摄像头安装位置，使用手电钻开孔；



2.1 摄像头橡胶垫厚的朝上，薄的朝下；

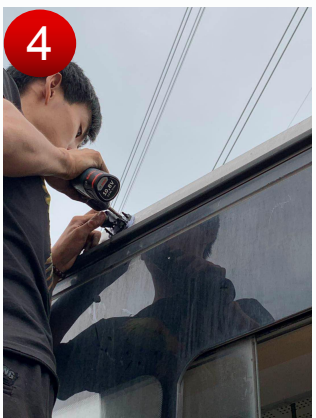
2.2 摄像头底座支架标有 **字母[UP]朝上**；

2.3 摄像头角度调整至与地面成45度夹角，拧紧两侧螺丝、固定角度

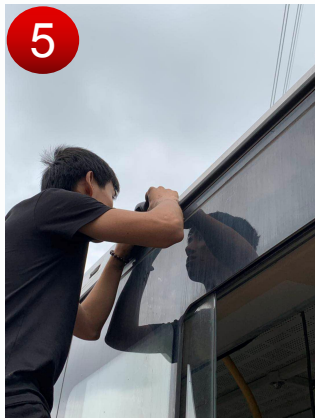


3.1 在橡胶底座和车身孔位里面涂满玻璃胶；

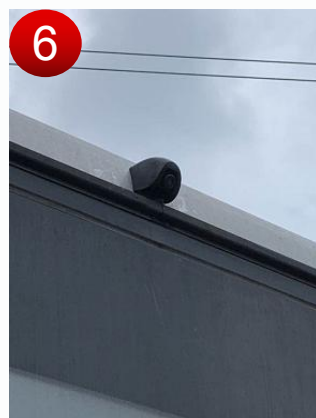
3.2 涂满玻璃胶后，橡胶底座突出的圆圈，插入车身孔位；



4. 用配套螺丝、将摄像头固定在车身上；
（注意摄像头底部保持水平，镜头画面垂直）



5. 将摄像头防护罩、安装到摄像头上，安装后，检查是否安装稳固、是否水平；

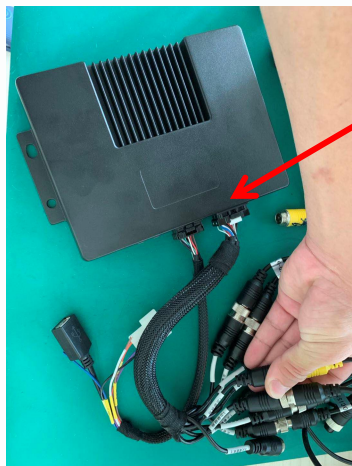


6.1 将摄像头外围多余的玻璃胶、搽拭干净；

6.2 **撕掉摄像头镜头上的保护膜**

3.3 主机安装

1. 将接插线束、接到主机上

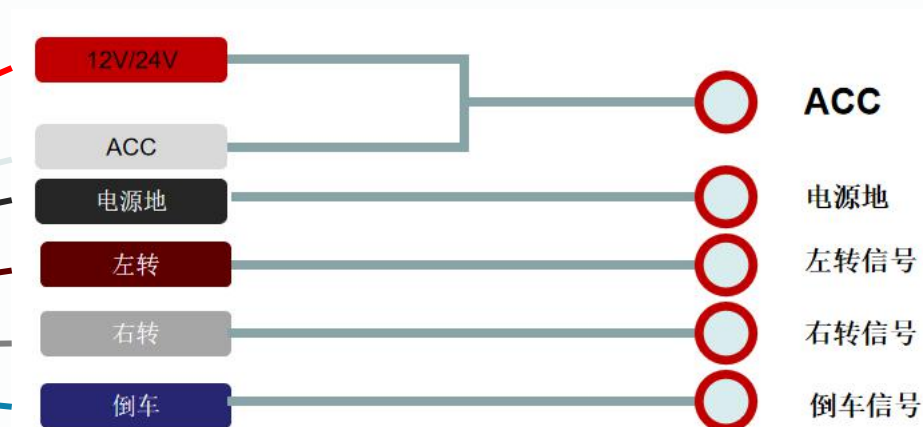


- 1.1 将主机的所有接插线束，接到主机接插槽上；
(注：将接插件插紧、防止因接触不良而导致的摄像头画面无法正常显示)
(主机安装前可以先将接插线束接好，节省时间且避免操作失误)

- 1.2 将前/后/左/右的摄像头延长线 接到视频输入输出线束上；
(注：前后左右延长线 接到对应前后左右标签，锁紧航空头)

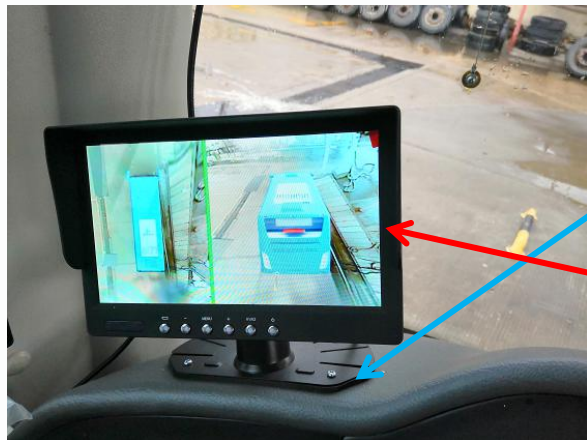


2. 电源线束 接车身信号



3.4 显示屏安装

1. 显示屏 支架式安装



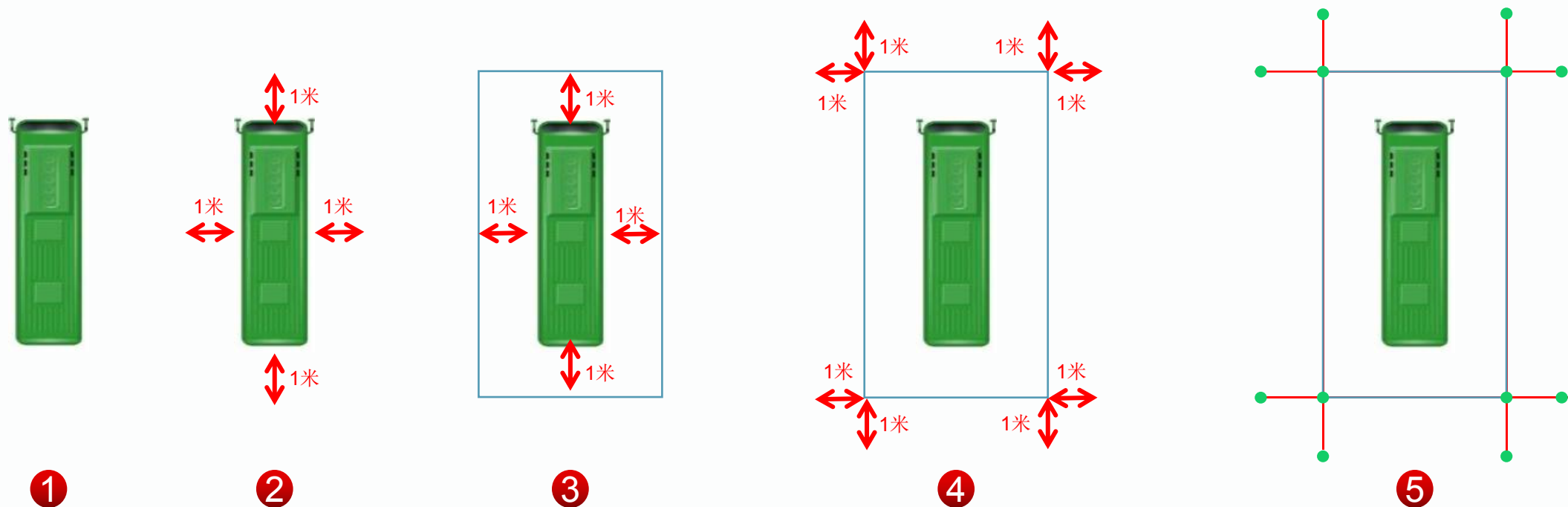
- 1.1 显示屏底座贴上3M胶，起防震作用；撕掉3M另一面的贴纸，将显示屏底座贴到中控台上
- 1.2 使用自攻钉、将显示屏底座固定在中控台上
- 1.3 将屏幕调至司机视野最佳的观看位置，将显示屏后面的调节螺丝**锁紧**，避免屏幕出现晃动

2. 设备上电，检查摄像头画面是否正常



- 2.1、 4路摄像头画面都正常显示 无遮挡；
- 2.2、 检查线束是否有接错：观察前/后/左/后 画面的方位是否正确；
- 2.3、 检查摄像头角度是否合适：每个摄像头的画面都能看到车身位置，且车身位置不超过红色虚线；
(注：如未达到此要求，需调整摄像头角度)

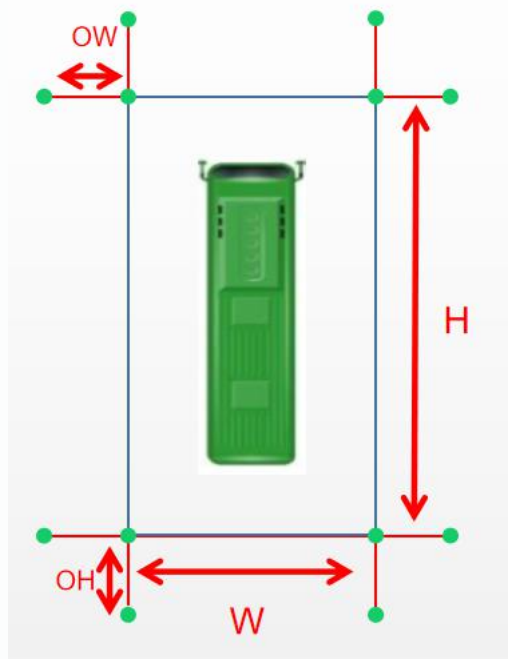
4.1 手动标定-工位布置



1. 比车大一圈（前、后、左、右各多出1米），在车的外围形成一个长方形；
2. 以长方形的四个角为角点，分别向外延伸1米的距离；并在1米延伸线的终点布置角点，形成如上图5所示的12个角点

（若标定场地较小，可根据实际场地情况 统一调整距离 缩小标定工位）

4.2 手动标定-参数设置

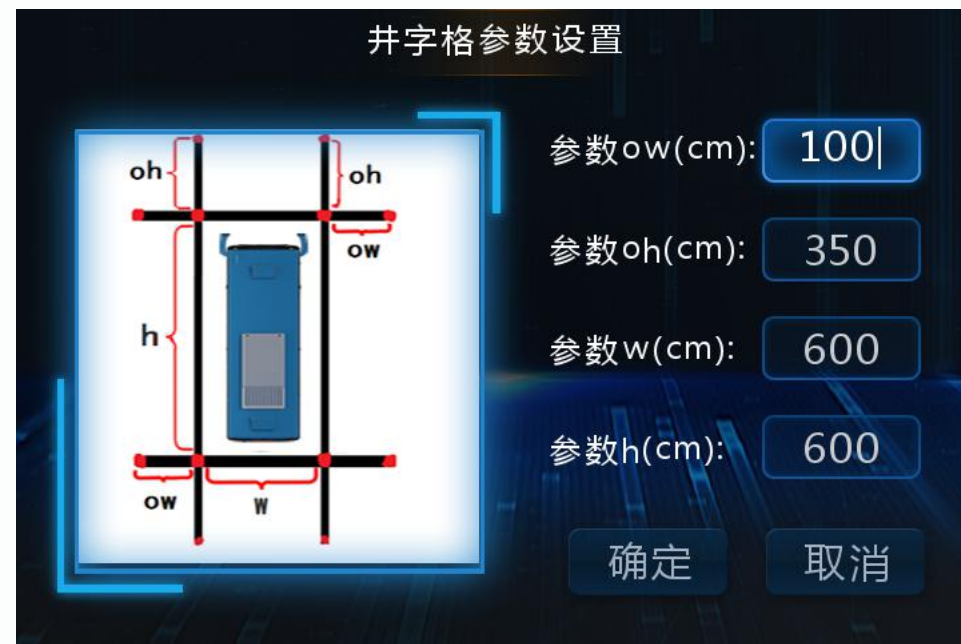


H = 矩形的长

W = 矩形的宽

$OW = OH$ = 角点延伸出的距离

(注意参数的单位是cm)



按【菜单键】，进入菜单、设置手动标定参数：

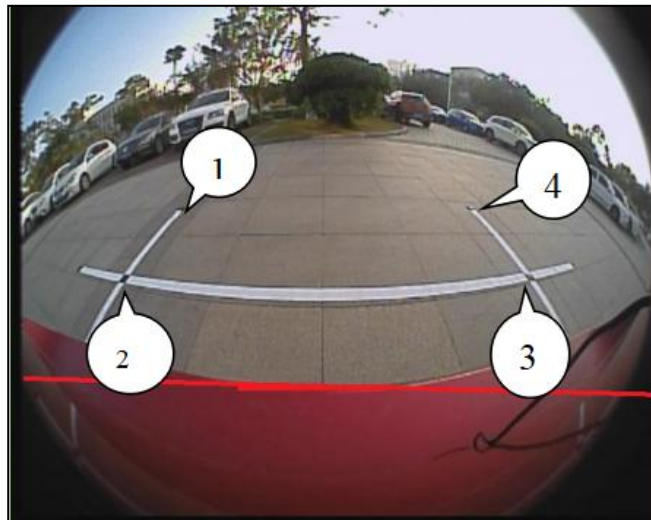
点击『全景设置』→『全景标定』→『井字格标定』→『井字格参数设置』；

- 通过【数字键】输入当前标定场地的尺寸参数信息；

4.3 手动标定-标定操作

1, 手动标定: 按【菜单键】进入菜单, 点击『全景设置』→『全景标定』→『井字格标定』→『手动标定』

- (1) 通过【数字键】九宫格方向, 将光标1、2、3、4, 移动到摄像头画面中对应的角点1、2、3、4;
- (2) 通过上下键切换角点, 微调每个光标到指定点, 画面标定误差值在10以下, 即可通过;
- (3) 依次将前、后、左、右, 四个摄像头画面进行手动标定;

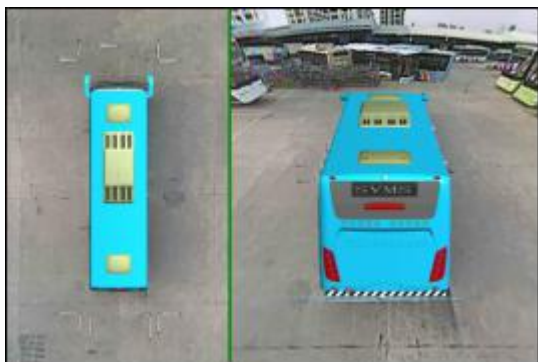


2, 四个摄像头画面都标定成功后, 系统会进行建模; 等待建模成功后返回主界面, 确认标定后的画面是否有异常的波纹或者阴影出现; 车身周围是否有盲区条纹; 车模大小是否合适

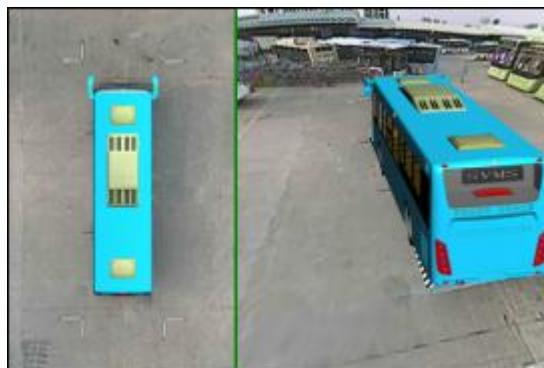
3, 绕车走一圈, 观察标定效果:

4, 检查转向倒车等信号功能显示是否正常

4.4 转向倒车等信号 画面效果显示



前进或驻车



左转



右转



倒车



中门