

540° 全景显示

CR-V

安装位置示意图



前摄像头

左摄像头

右摄像头



后摄像头

主机位置：副驾座椅下方



注意事项

1. 安装前，请核对产品配件数量是否齐全，确保车辆的电气设备工作是否正常，为保证作业安全，请务必在断开蓄电池负极情况下安装此产品，易划伤的部位请务必放好，避免划伤。
2. 安装前，请将车辆后视摄像头的静态引导线和动态引导线设置为关闭状态。
3. 安装前，请将前排左右窗户玻璃降至最低。
4. 需要撬板及其他尖锐工具拆装的情况下，建议先用胶布包好，防止刮花原车。
5. 拆装后的零部件，请妥善保管好，以确保后续恢复工作能顺利进行。

一般注意事项

1. 按照安装说明书的记载事项及使用手册的相关事项和信息进行操作。要特别注意安全方面。
2. 不要划伤、损坏车辆及相关零件。
3. 拆卸前应考虑如何将装回原样，先确认安装时的状态后才开始拆卸零件。

安装电装零件的注意事项

进行安装操作时必须先断开车辆电瓶的负极端子。

关于本产品的注意事项

螺栓、螺丝等必须使用本说明书的指定零件。否则，随意使用类似的零件有可能导致故障发生。

线束操作注意事项



请不要把用品线束与SRS线束扣夹在一起。



拆卸接线器、端子之类的接线时，请不要用力拉拽线束。



请不要用力拉拽线束。



线束不要夹压在零件中间。



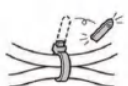
接线器、端子类的接线请用力插入，直到锁紧为止。



从支撑杆拆下的接线器必须接回原位。



用品线束要扣在指定场所，不能松垮。



切断线束胶带的剩余部分。

配件清单



主机*1



前摄像头*1



左摄像头*1



右摄像头*1



后摄像头*1



电源三通线*1



前摄像头
延长线*1



左摄像头
延长线*1



右摄像头
延长线*1



后摄像头
延长线*1



32PIN接插线-
摄像头转接线*1



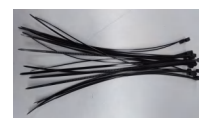
减震棉*12



防水塞*1



波纹管*1

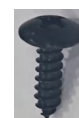


扎带*18

混动车 前摄像头使用



M2*7自攻螺钉*4



M3x10自攻螺丝*2



摄像头前装饰罩
(CRV混动)*1



摄像头前支架
(CRV混动)*1



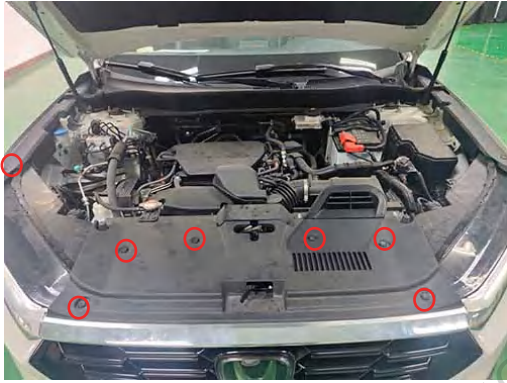
安装定位片*1

必要工具/用具

- 扳手
- 棘轮
- 十字螺丝刀
- 绝缘胶布
- 六角扳手
- 套筒
- 镊子
- 包封胶布
- 胶布
- 电工胶布
- 抹布
- 夹扣拔取器
- 剪刀
- 钳子
- 棘轮扳手

一、前摄像头安装

1、拆开盖板6个卡扣，拆开右侧饰板的1个卡扣，拆下右侧饰板及盖板。



汽油版车型：步骤2
混合动力版：转步骤3-6

【汽油版车型】

2、将前摄像头支架安装于车标下方栅格内。



CRV燃油版车型



箭头在上为正

转步骤7

【混合动力车型】

3、拧松如图4颗螺丝，将燃油版支架上的摄像头拆下，准备与摄像头前支架（CRV混动版）和摄像头前装饰罩（CRV混动版）组装。

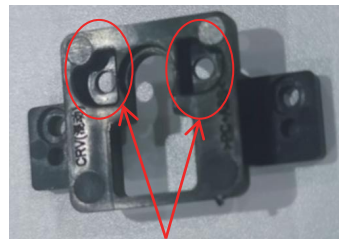


4、组装前摄像头（CRV混动），装配顺序如下：

使用附件中螺丝，先将摄像头、摄像头前支架（CRV混动版）组装在一起，再和前装饰罩（CRV混动版）组装在一起。



摄像头



摄像头前支架
（CRV混动版）

防呆凹槽



摄像头前装饰罩
（CRV混动版）

定位柱



M2*7自攻螺丝



前摄像头（CRV混动）

5、将安装定位片放在车标下方，两侧位置和车身塑胶件接触对齐，如图，检查居中后，贴在车标下方。



前摄像头（CRV混动）安装区

6、将前摄像头（CRV混动）放在定位片中间位置，支架边缘贴紧定位片边缘对齐，按压支架，使支架贴紧车身，再锁上2颗M3x10自攻螺丝，撕掉安装定位片。



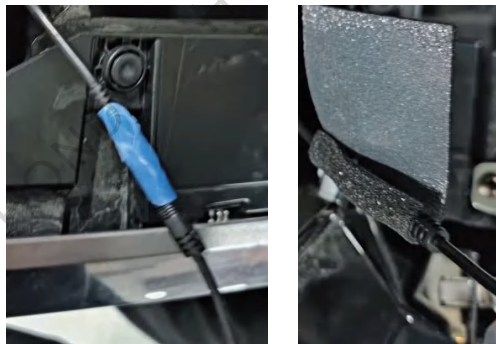
安装完毕效果

7、前视延长线沿原车线路布线到副驾驶门边位置。

注意事项：走线过程中，每间隔20cm，用扎带固定，且不可拉太紧，避开钣金锋利部位和活动部位。



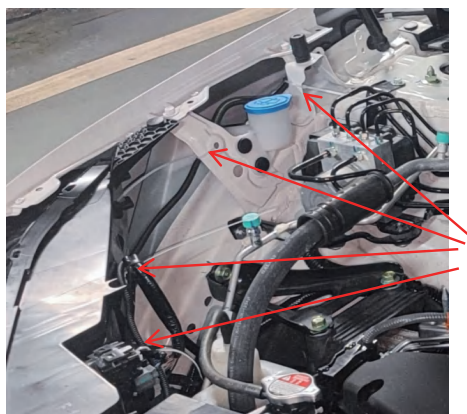
7.1、前摄像头线束与前摄像头延长线接插，用电工胶布缠绕包好后，再用1PC减震棉包裹。



7.2、用3PCS扎带固定A区域处线束，扎带位置如图。延长线端的位置比摄像头线束端高，防止插头进水。



7.3、用4PCS扎带固定住B区域内线束，扎带位置如图。



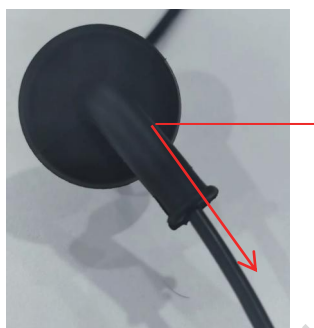
4、拆出副驾驶侧门边防水胶塞，将前摄像头延长线穿入附件中防水塞，并用电工胶布缠绕包好。



4.1、前摄像头延长线小端斜方向穿过防水塞，确保合适长度后，用黑色电工胶布包好线束。



4.2、防水塞安装在车上时，防水塞尾端出线方向与水平夹角45度如图，防止进水。



5、按顺序拆掉1副驾驶门槛装饰板、2三角饰板，前视延长线从此位置引至副驾驶座椅下方。



二、右摄像头安装



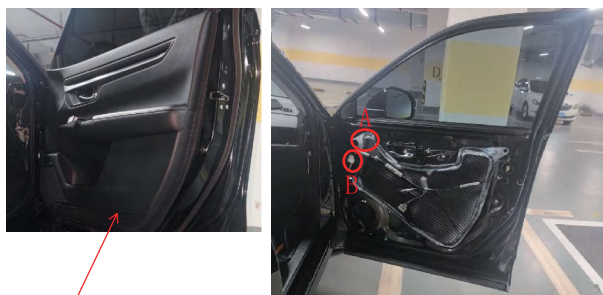
1、撬开升降玻璃开关饰板



2、撬开后拧下固定门板螺丝

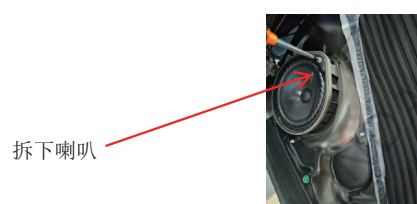
3、取下开关饰板

4、拆出门板



拆出门板

5、拆下喇叭



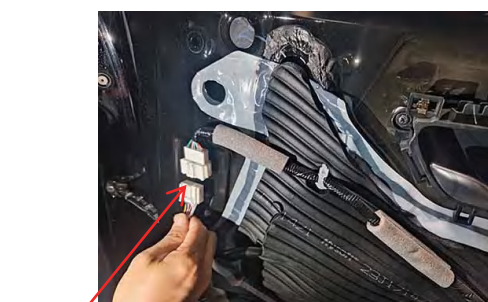
拆下喇叭

6、拔下防水塞，撕开此处防水膜



拔下防水塞，撕开
此处防水膜

7、拔出后视镜连接器



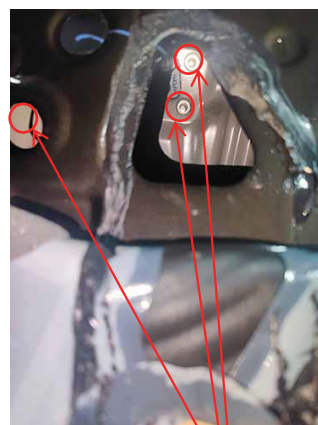
拔出后视镜连接器

8、拆掉固定后视镜线束2个卡扣



拆掉固定后视镜线束2个卡扣

9、拆出固定后视镜的3颗螺母



拆出固定后视镜的3颗螺母

10、拆下后视镜，注意做好后视镜防护



11、拆下后视镜镜片



拆下后视镜镜片

12、顶开如图两个卡扣，拆下后视镜上壳



顶开如图两个卡扣，拆下后视镜上壳

13、拧下固定底壳的1颗螺丝



拧下固定底壳的1颗螺丝

14、拆下后视镜固定座底部胶垫



拆下后视镜固定座底部胶垫

15、拧下固定底壳的3颗螺丝



拧下固定底壳的3颗螺丝

16、用一字螺丝刀撬开底壳里边卡扣，顶开一条缝隙。



用一字螺丝刀撬开底壳里边卡扣，顶开一条缝隙。

17、用撬板拆下后视镜底壳



18、用360右摄像头外壳替换原车后视镜下壳，装上摄像头底壳，把摄像头转接线头从此处沿原车线束穿出。



用360右摄像头外壳替换原车后视镜下壳，装上摄像头底壳，把摄像头转接线头从此处沿原车线束穿出。

19、线束出线处用防水胶布缠住



线束出线处用防水胶布缠住

20、摄像头延长线和摄像头线束对插后，接插件连接处用电工胶布包好，再包一层减震棉。

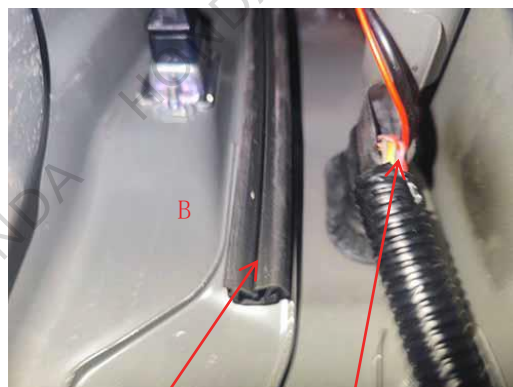


摄像头延长线和摄像头线束对插后，接插件连接处用电工胶布包好，再包一层减震棉。

21、复原后视镜，后视镜线束按照原车走线路径复原，注意绕开玻璃升降轨道，线束从A处橡胶管处进入车内，再从门槛条处进入副驾座椅下方。



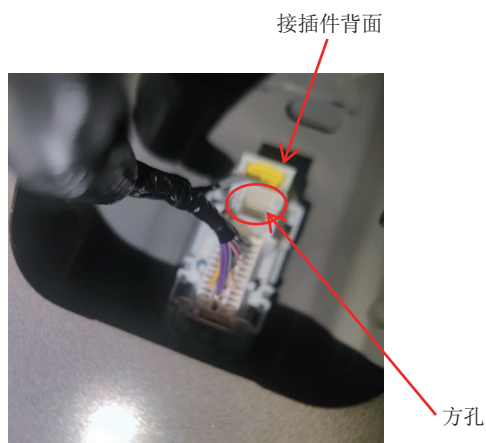
从此处往里，能看到升级玻璃轨道。



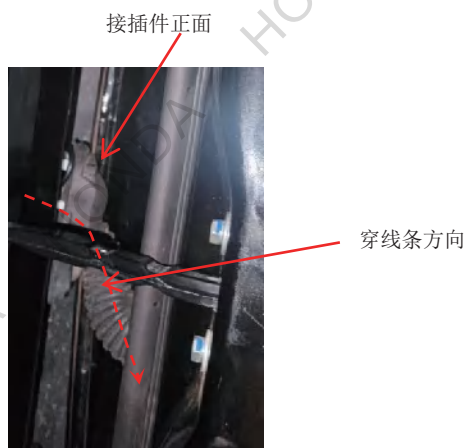
升降玻璃轨道

线束避开玻璃轨道

22、线束通过A处橡胶管操作：从接插件背面方孔插入穿线条。



23、穿线条通过橡胶管后，将右视延长线通过穿线条引入车内。



注意事项：插穿线条时，注意穿线条转弯方向。

三、左摄像头安装

1. 左摄像头安装同右摄像头，将摄像头延长线引至A位置。



2、从A位置引线至主驾座椅下方B处，线束埋在地毯里，从C位置（副驾座椅左前螺丝）附近用穿线条穿至B处，穿线条将线束拉至C处，沿座椅下方引线至控制器。



八、后摄像头安装

1、拧下固定后背箱拉手的1颗螺丝(A处),撬开后备箱拉手后拆下。



2、拆下后备箱的4块装饰板。



3、用M8套筒拧下2颗螺母后，再拆下尾门车标处的装饰板。



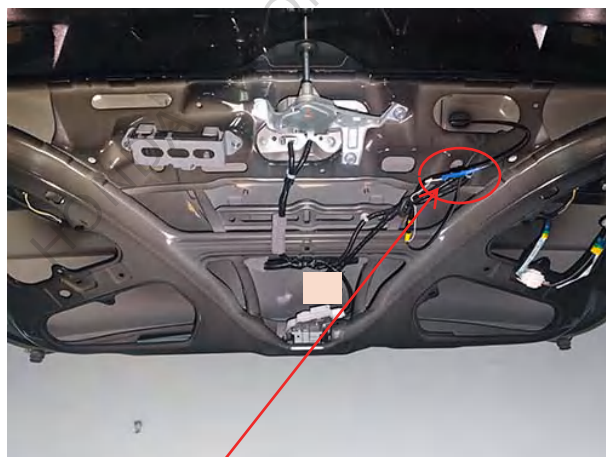
装饰板

4、将原车摄像头从车标装饰板上拆下，换上全景后摄像头，摄像头线通过胶套进入车内，线束和胶套用防水胶布缠好，原车摄像头用防水胶布缠好固定在原车线上。

△注意事项：原车后摄像头务必接插回原车后摄线束上，否则540图像不能在DA上显示。



5、摄像头线与后视延长线对接后，缠好防水胶布和泡棉。

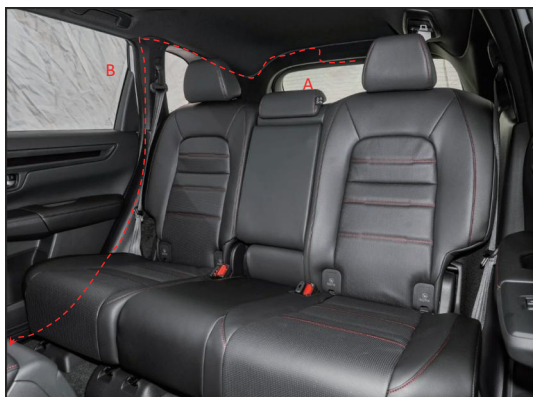


摄像头线与后视延长线对接后，缠好防水胶布和泡棉

6、线束沿后备箱线束处防水胶塞进到车内，走线完成后，每隔20cm用扎带捆绑好，建议使用六条扎带，如图A-F位置附近，注意避开钣金锋利部分。过防水胶塞时，使用引线条。

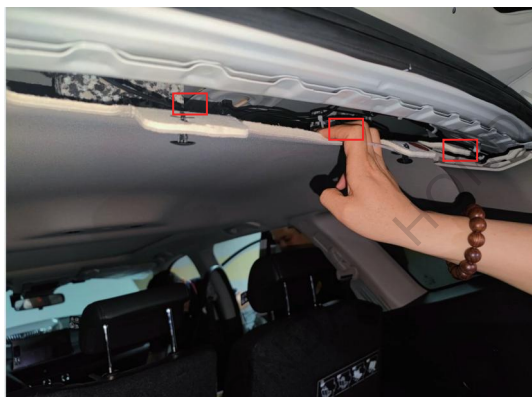


7、拆开右后排门槛装饰板，后视摄像头延长线沿虚线引到右前副驾门槛饰板内，再引至副驾座椅下方。A位置到B位置布线使用穿线条，注意避开安全气囊。



安全气囊

8、后备箱上端线束固定：使用3块泡棉将后视延长线固定在饰板上。



九、中控拆卸及主机放置

1、拆出屏后装饰板，拔下插头



拆出屏后装饰板，拔下插头

2、拆下固定主机的2颗六角螺丝。



3、拆下中控饰板



4、拆下固定显示屏的2颗螺丝



5、线束布线如图，32PIN接插件和24PIN接插件与原厂接插件对接，电源线插头从中控位置引至副驾驶座椅下方。



6、32PIN接插件、24PIN接插件和电源线插头如图，32PIN接插件、24PIN接插件公头用泡棉包裹。



24PIN接插件

32PIN接插件

电源线插头

7、从门槛到主机位置的前、后、右摄像头延长线束套上波纹管。



波纹管



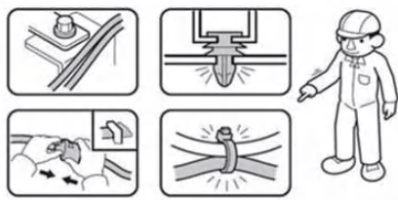
8、主机接好线束后，放置于副驾驶座椅下方平整区域，主机的魔术贴面粘贴在地毯上，主机接线参照接线示意图接线。



安装确认

1. 确认配线和安装没有异常。

建 议
• 确认没有强行拉拽、夹塞、夹住线束。 • 确认夹扣和线束扎带安装牢固，没有遗漏。



复原作业

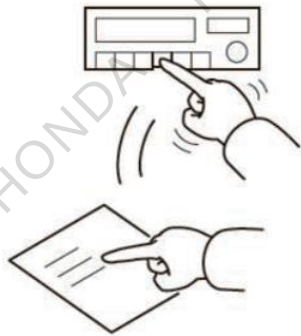
2. 把拆卸下来的车辆零件按原样装回。

建 议
• 注意不要损伤车辆零件，夹住线束。 • 必须牢固安装夹扣、爪扣等，不能凸起。



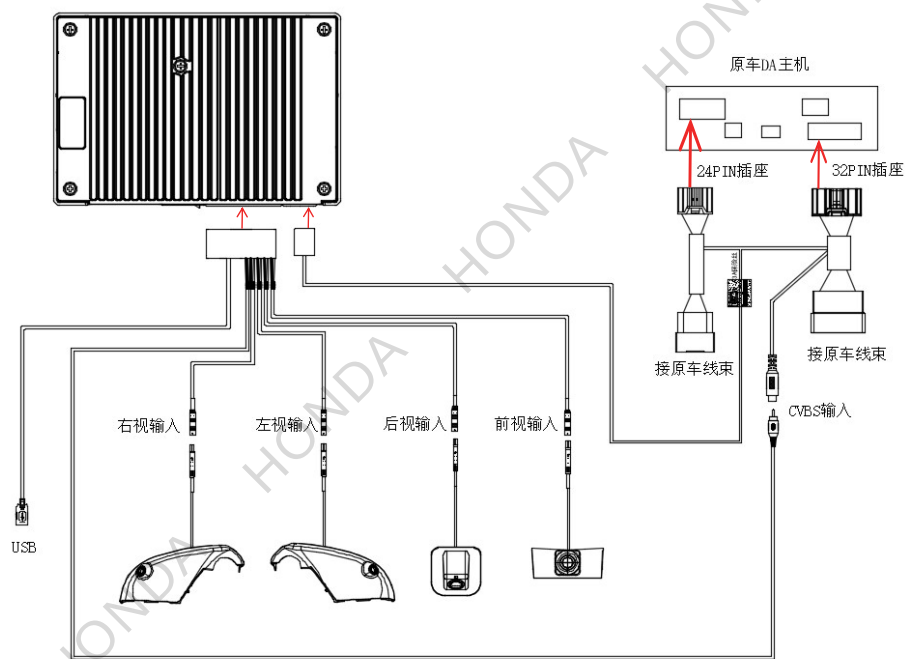
动作确认

3. 根据使用说明书确认产品功能。
4. 确认电装产品及电子系统的运转正常。
5. 恢复各单元的安装前的设置状态。



四、全景360接线示意图

控制器



五、本田CRV-MVCS下线标定说明

术语和缩写:

Terms	Description
MVCS	Multi-View Camera System540° 全景显示

1、环境要求

参考如下:

1. 标定场地大小宽约5.6米, 长约9.0米, 详细尺寸见图1说明(图示尺寸标注单位: cm)。黑块方格尺寸为60cm*60cm, 精度 $\pm 5\text{mm}$ 。
2. 对地面平整度的要求较高, 平整度误差要求在任意两米长度最大误差 $\pm 5\text{mm}$ 以内。
3. 环境光照以漫射光为主, LED 光源照明(LED 灯管规格: 1.2 米长, 6500K 色温, 功率16W以上), 采用LED 灯管垂直照明, 要求环境亮度值在300lux-1000lux之间(建议采用最少三列LED 灯管, 每列最少装7支LED灯管), 照明LED 灯管采用标定场正上方3米-5米高度常规安装, 为避免阳光透过门窗进入标定场, 要求场地周围的门窗采用加厚白色蒙布或遮光板粘贴门窗(保证环境光照稳定)。
4. 标定场地绘制采用黑白环氧树脂地坪漆, 涉及到耐磨性和亚光性能, 可根据实际情况选择更好的亚光油漆规格, 以达到更好的耐磨性要求。
5. 对于水泥地面, 保证水泥地面满足平整度要求, 表面做哑光处理。
6. 全景影像系统采用钢尺对车辆进行定位, 定位误差在 $\pm 5\text{mm}$ 内。

2、标定场地尺寸

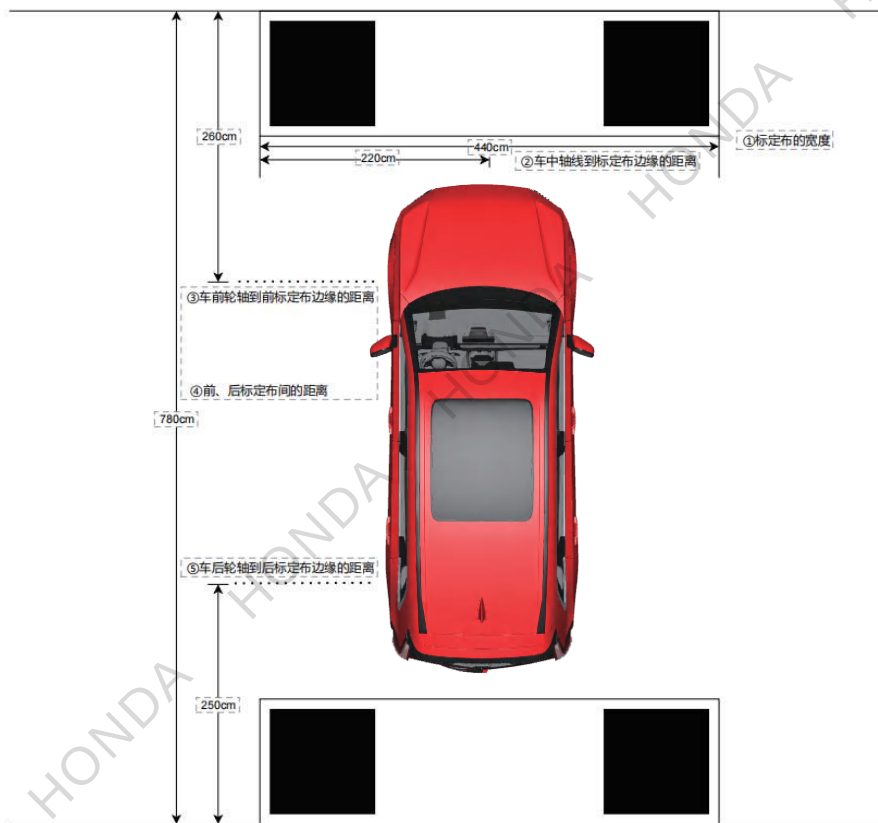
全景影像系统将指定车型驶入标定工位步骤如下所示:

- (1) 如图1所示, 将车辆停正, 确保车辆周围区域范围满足第2条说明的要求;
- (2) 以垂直于车辆中轴线方向, 在车辆前、后侧铺设标定布;
- (3) 利用钢尺按照图1的规格尺寸对标定布的位置进行微调, 直到标定布与车辆之间的位置关系符合图示要求。

尺寸明细:

- ①标定布布局的宽度: 440cm
- ②车中轴线到标定布边缘的距离: 220cm
- ③车前轮轴到前标定布边缘的距离: 260cm
- ④前、后标定布间的距离: 780cm
- ⑤车后轮轴到后标定布边缘的距离: 250cm

图1标定场地尺寸图



3、自动标定

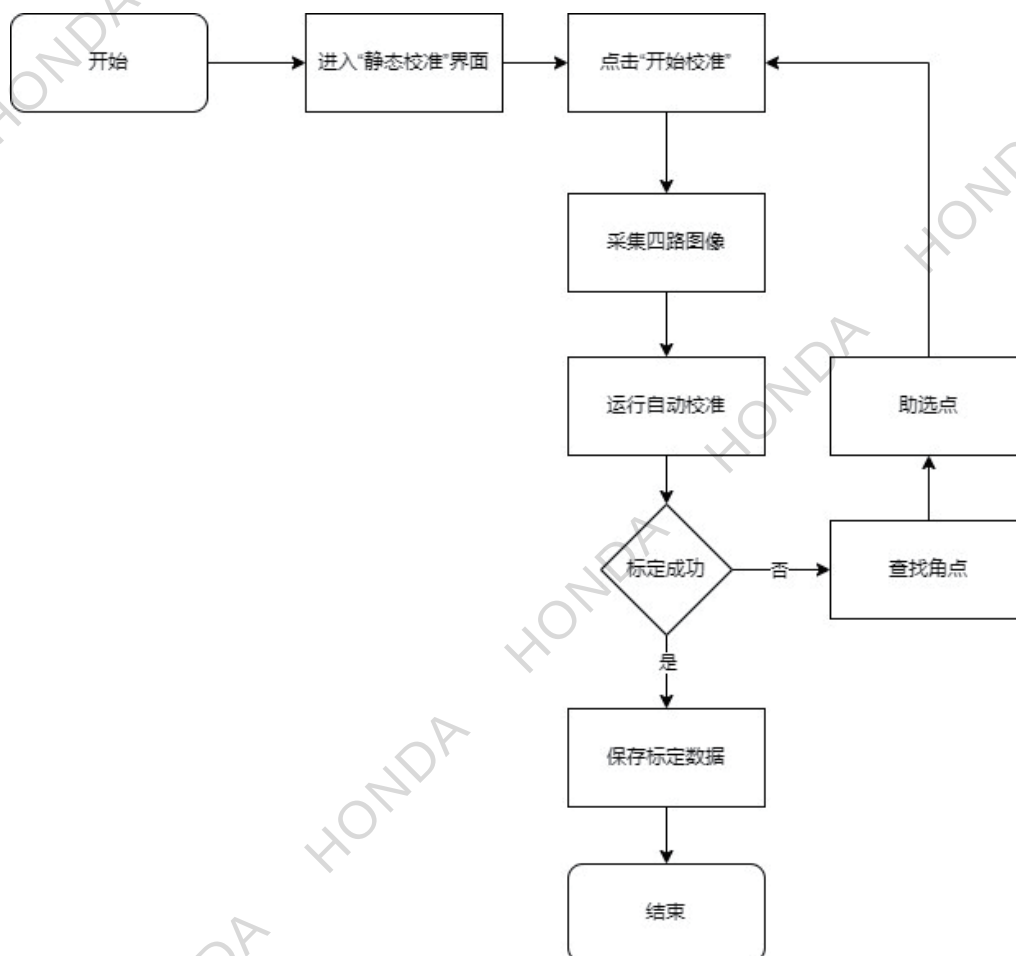
3.1 标定流程图

标定流程图详见图2。

- (1) 打左/右转向进入MVCS 界面；
- (2) 点击下方工具栏中的【设置】按钮，弹出设置菜单；
- (3) 设置菜单中选择【校准】按钮，弹出校准子菜单；
- (4) 在校准子菜单中点击【静态校准】按钮进入自动标定界面；
- (5) MVCS 进入标定模式后，采集4路摄像头图像；
- (6) 运行标定算法并显示标定效果，若提示“校准完成”，表示标定成功，MVCS 将保存标定结果自动退出，并在后台生成新的标定数据；
- (7) 若系统标定失败，则提示“请查找角点”或“校准失败”。点击【查找角点】按钮进入手动标定，详见4.1节；
- (8) 在查找角点界面查看各个角点位置是否正确；如果角点位置不正确，通过界面上的四个方向键移动角点到正确的位置；当此摄像头的所有角点位置确定准确后，点击“保存”按钮进行角点数据保存；对于其它摄像头的角点位置进行同样的排查、修改、保存操作；
- (9) 返回第（4）步进行标定，直到标定成功。

备注：

- (1) 进入标定模式到退出标定整个过程，MVCS 控制器要保持上电工作状态；
- (2) 在标定过程中，左右后视镜处于展开状态；
- (3) 确保全景摄像头镜头保护膜已经去除；
- (4) 在标定过程，标定场地地面没有物品遮挡。



3.2 标定状态反馈图

(1) 标定成功，如图3 所示。

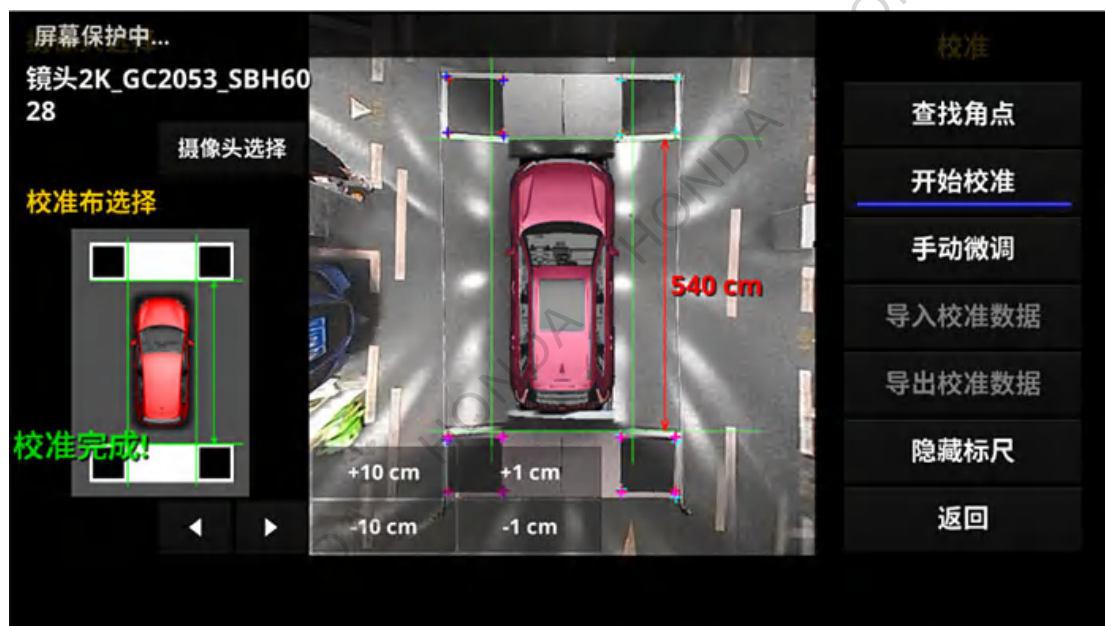


图3 标定成功

(2) 标定失败，查找角点失败。如图4 所示。

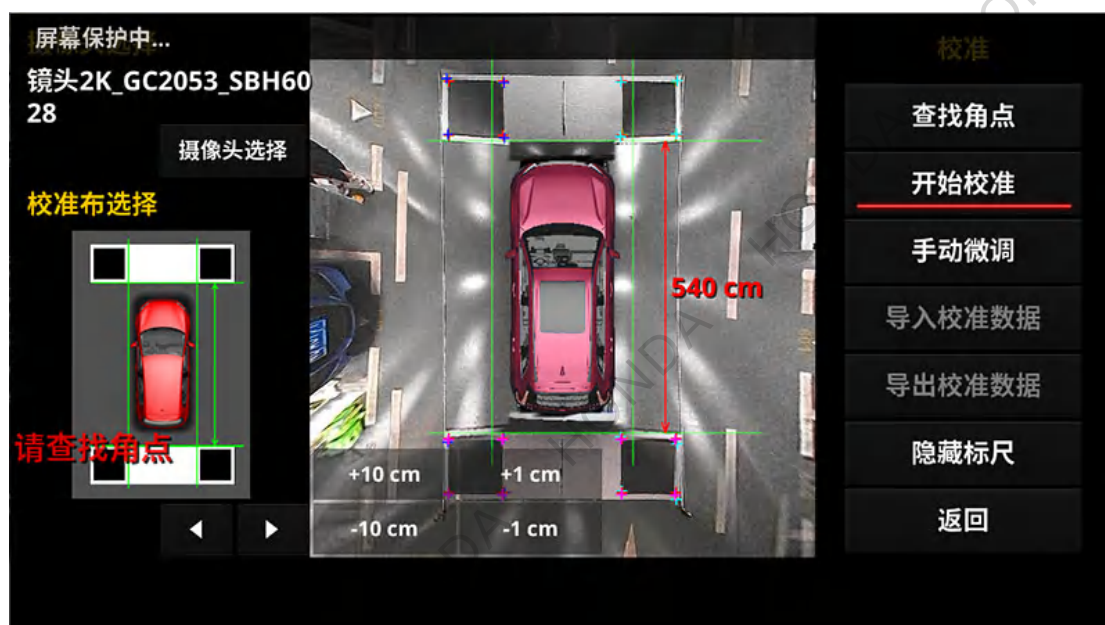


图4 标定失败(1)：查找角点失败



图5 标定失败(2)：校准失败

自动标定提示失败时，根据结果反馈的失败区域，检查相应区域的光照条件是否满足标定要求，标定布的表面及周围是否有污物，摄像头安装是否存在松动位移以及车辆是否按要求停放，确认后再重新进行自动标定。

4 手动标定

4.1. 操作步骤

操作步骤如下。

- (1) 如节3.1中将MVCS切换到自动标定界面下；
- (2) 在自动标定界面下，点击【查找角点】按钮，进入查找角点界面（见图5）；
- (3) 先点击【前】按钮，然后点击【助选点】按钮，进入前摄像头手动选点界面（图6）；
- (4) 点击【导入】按钮，更新推荐的角点坐标，然后使用左侧放大区域的方向按键微调当前角点的位置；点击【上一个】或【下一个】切换到其它角点进行位置微调；
- (5) 前摄像头角点选择完成后，点击【保存】，对角点数据进行保存；点击【返回】，切换到查找角点界面；
- (6) 选择后、左、右的对应角点，操作步骤与(3) (4) (5)类似；
- (7) 前、后、左、右的角点都选择完成后，点击【返回】，切换到自动标定界面；
- (8) 点击【开始校准】按钮，执行标定；
- (9) 标定完成后，若提示“校准完成”，点击【返回】按钮，退出标定界面；MVCS将自动保存当前标定数据；
- (10) 标定完成后，若提示“校准失败”，进入手动标定界面，查看每个摄像头的画面中标定板是否完整、角点位置是否准确；点击【退出】，MVCS 将返回到上一层界面。



图6 手动标定界面

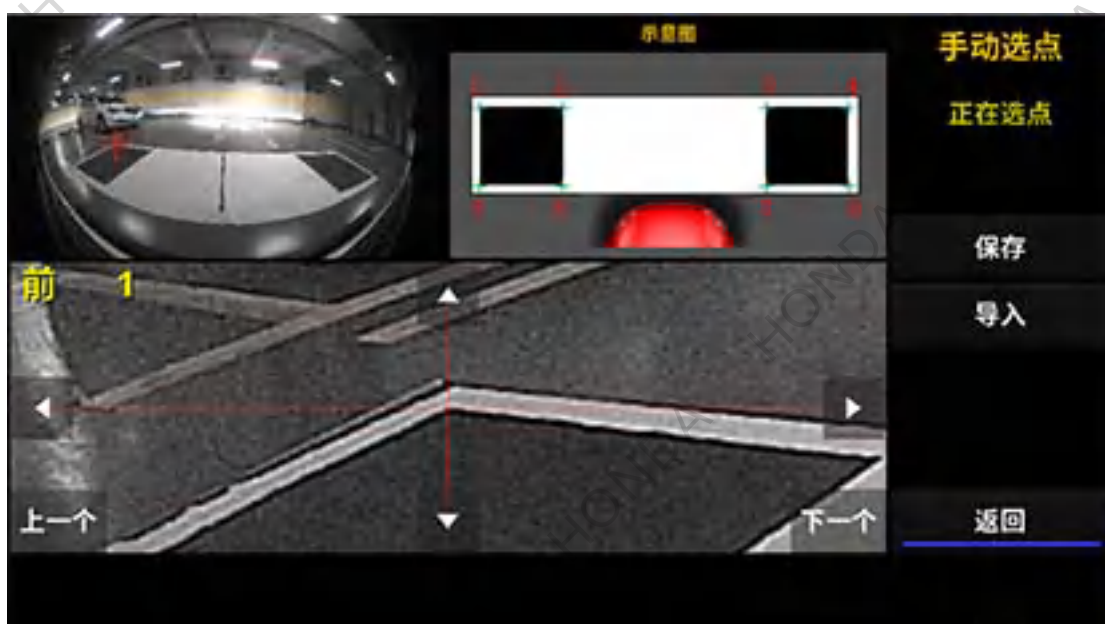


图7前视手动选点界面

4. 2. 标定状态反馈图

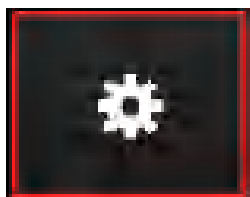
手动标定的状态反馈与自动标定一致，参考3. 2

5. CRV盲区默认设置

燃油版前侧盲区17cm，后侧盲区15cm；混动版前侧盲区17cm，后侧盲区15cm

根据安装的车型选择3D车模

快速按双闪两下打开全景，按方向盘键选定



进入菜单中选择“设置”->“车型选择”->“选择车辆”，弹出3D车模选择列表，在列表中选择与安装车辆相符的3D车模。

