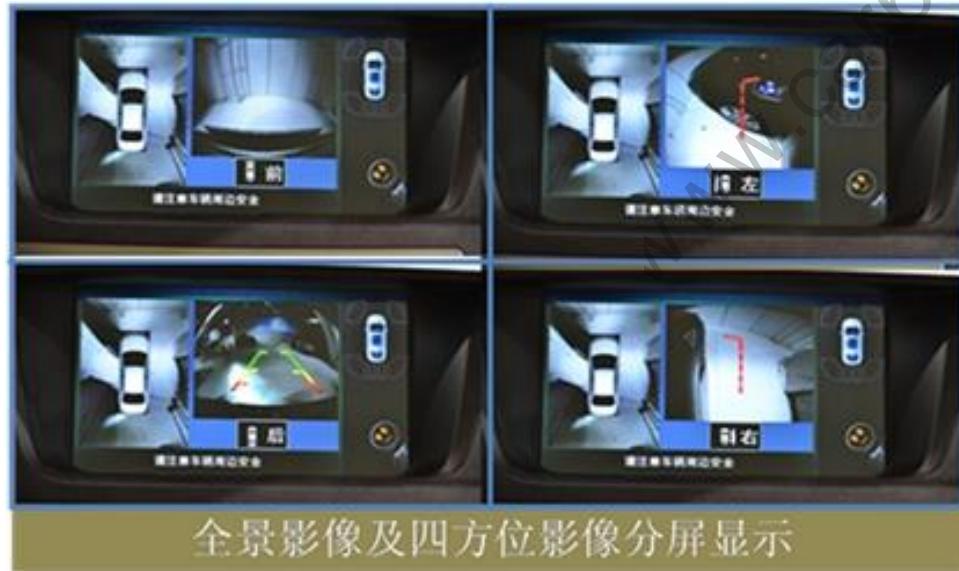


全景影像

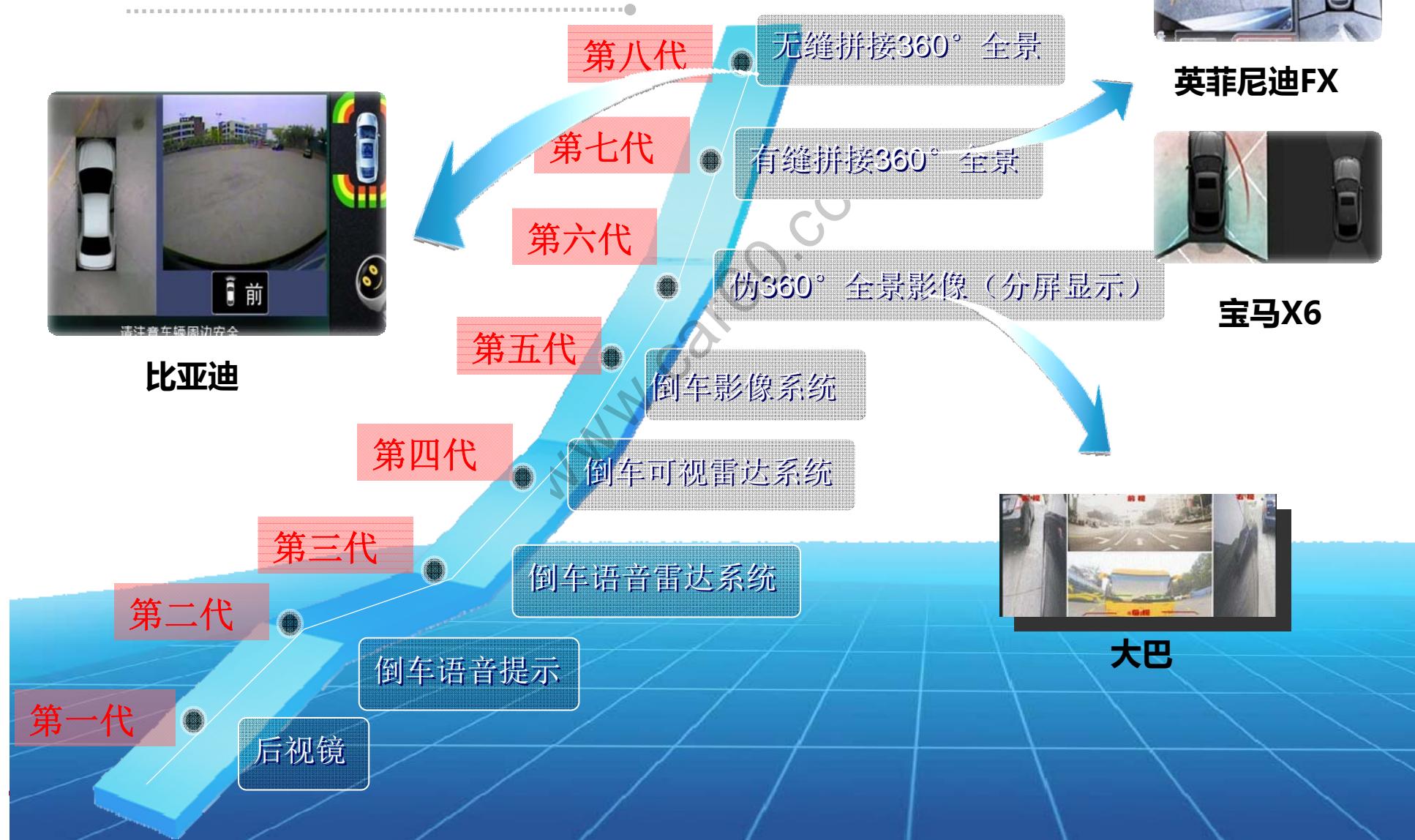
一、系统概述

全景影像系统通过安装在车身前后左右的4个175°广角摄像头照射到车身周围2000mm±30mm的视野范围，采用图像处理技术将四个摄像头采集的图片合成一张整车四周环境图片，形成一幅无缝完整的车周全景鸟瞰图，同时还可以显示前后左右任一局部图像，方便用户在泊车时观察车辆四周环境，为泊车提供便利。



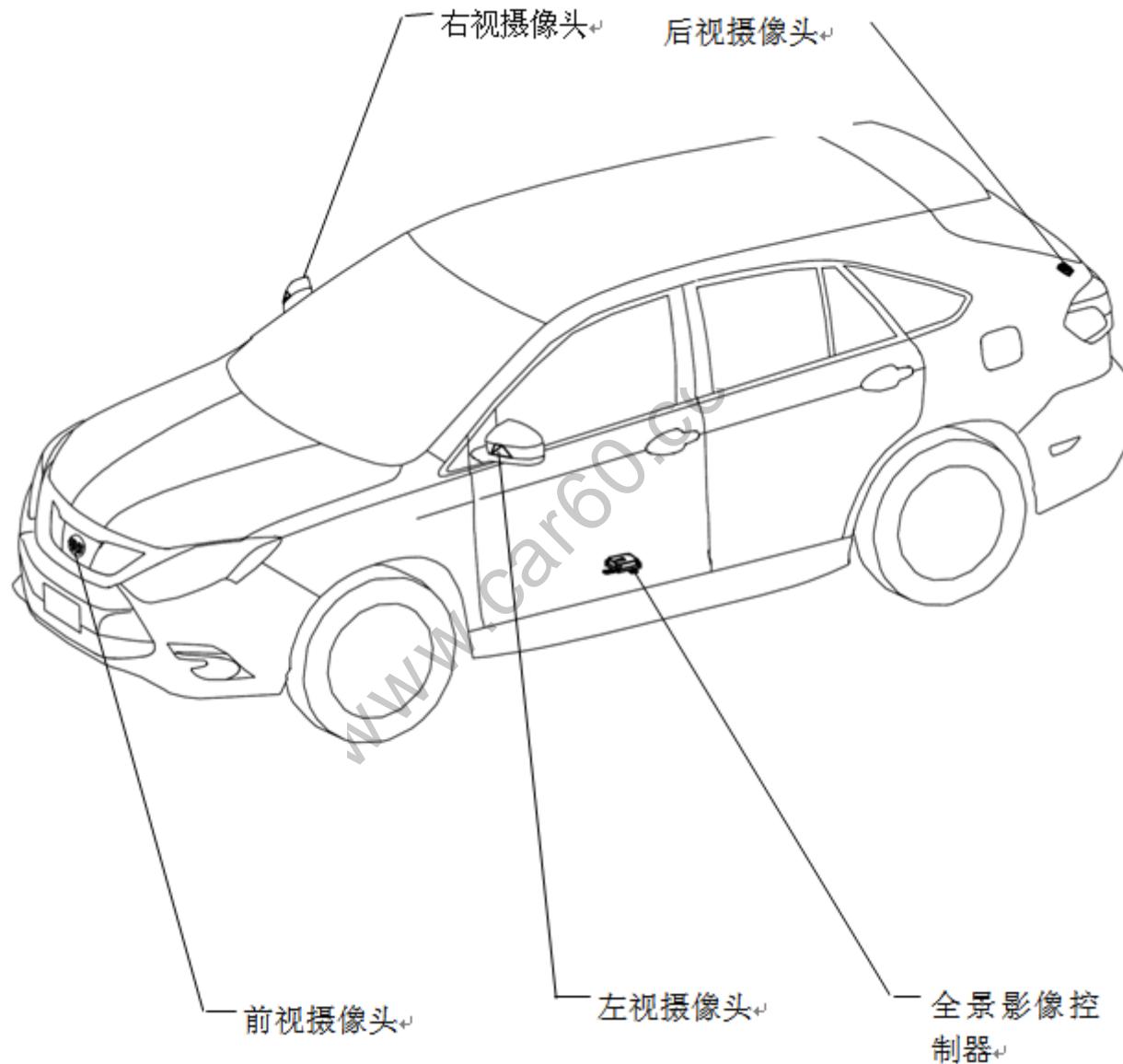


演变发展





二、系统结构





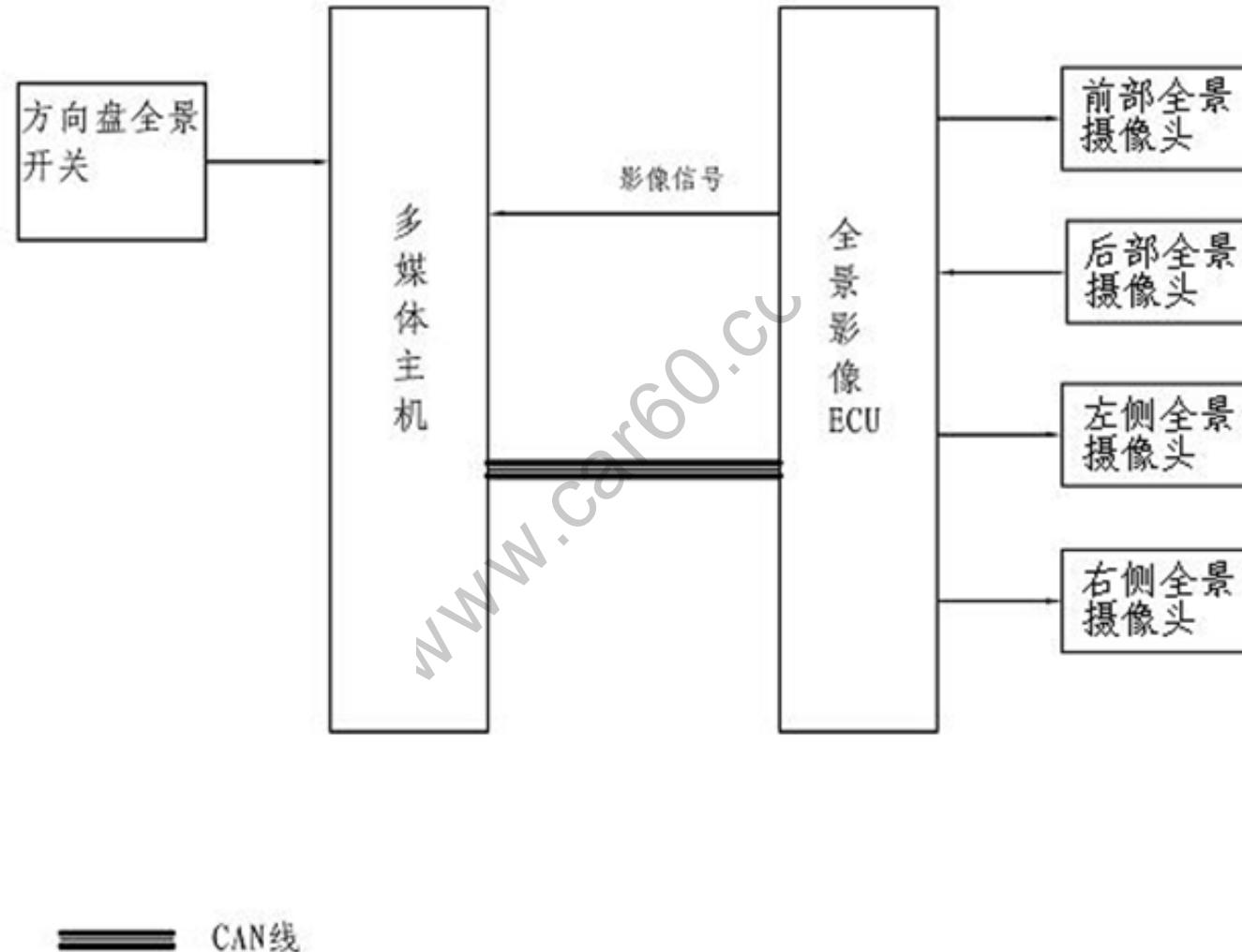
技术
品质
责任



全景影像控制器，与外置功放一起，安装于后行李箱位置

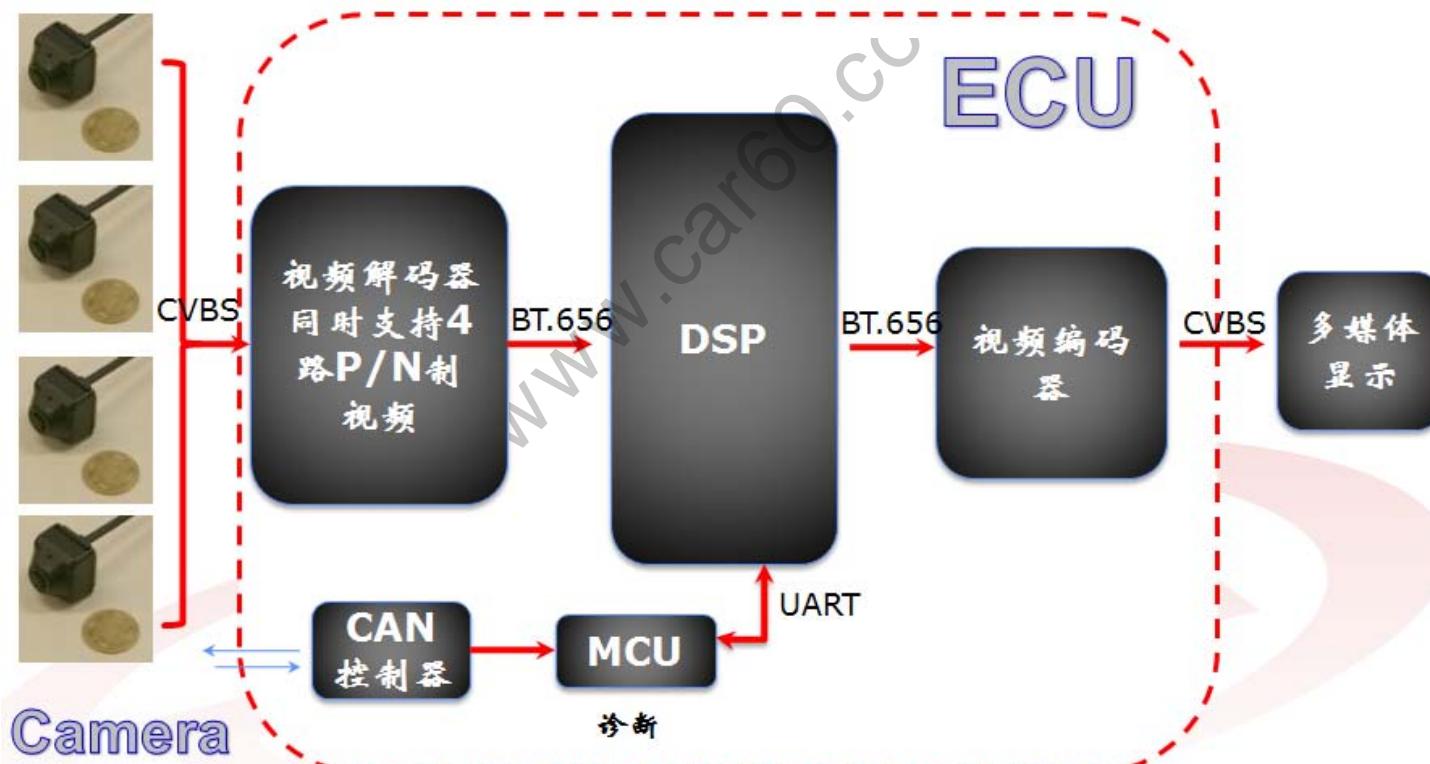


三、系统框图



四、工作原理

该系统通过四个超广角摄像头采集车身周围影像，由于是超广角摄像头，采集过来的影像有很严重的畸变，系统将畸变的影像输入到图像处理芯片中，经过软件处理后，进行无缝拼接，将完整的全景影像输出到多媒体显示屏上，最后给用户呈现出车身周围的鸟瞰图，下图为该系统的结构图；





五、使用介绍

- 当汽车进入倒车状态时、或按下方向盘“全景影像”按键后，系统进入全景影像画面；
- 按下前、后、左、右四个按键，全景侧视图会显示对应方向影像；
- 再次按下“全景影像”按键则系统关闭





技术
品质
责任





注意事项

1. 切勿在车辆高速行驶中观看全景影像，鸟瞰图显示车身范围有限（大约车身周围2m），只适用于低速下的各种路况；
2. 全景界面存在一定的盲区，在车身四个顶点处有四个暗角，这是摄像头拍摄的死角，在使用全景功能时请依据实际路况行驶；
3. 摄像头在长期使用后镜头上容易沾上污垢，需要用镜头清洁布清洁，避免因图像不清晰影响全景显示效果；
4. 在全景鸟瞰图显示有很多重影时，需要将车开到附近的4S店进行全景匹配；



六、系统功能演示

功能一：便于两车夹缝通行





功能二：便于停车入库



侧方位停车



垂直停车





功能三：便于窄道原地掉头





功能四：便于超窄道通行



仅能放下一辆车





功能五：便于窄道倒车

前方禁止通行



前方不能通行，借助全景影像，倒车变得很容易

功能六：便于观察前方障碍物



该障碍物驾驶员无法观察到，借助全景影像就可以方便看到



坐在驾驶室内看不到障碍物





七、全景匹配

■当发生以下情况时，全景影像需要重新匹配

- 1、在车辆发生碰撞，导致摄像头位置发生变化
- 2、更换摄像头
- 3、更换控制器
- 4、全景影像画面显示异常

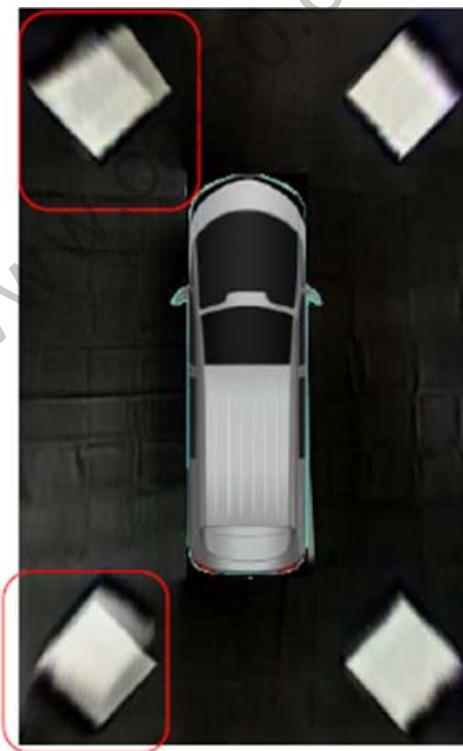
| 硬件 | 规格 |
|------|------------------|
| 空旷场地 | 大于8mx11m |
| 专用工具 | 全景影像整车匹配标定 |
| 备件编号 | 25.09.0100M6011S |



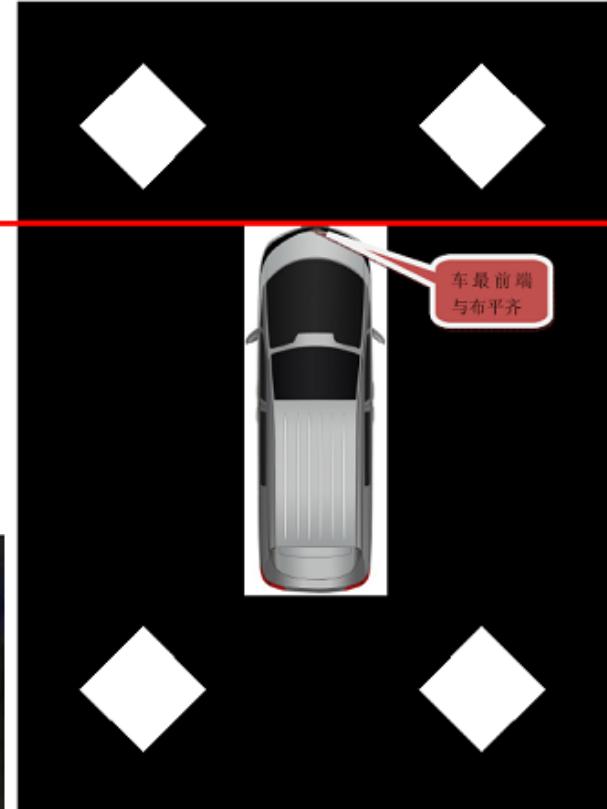
匹配流程

- 1、铺好专用工具
- 2、将车辆开到指定位置，如右图

- 3、打开全景影像系统，观察多媒体全景显示界面，判断是否需要进行匹配：当影像显示4块白色区域存在歪斜、重影、位置偏移等情况时，如图红框所示，需进行匹配；

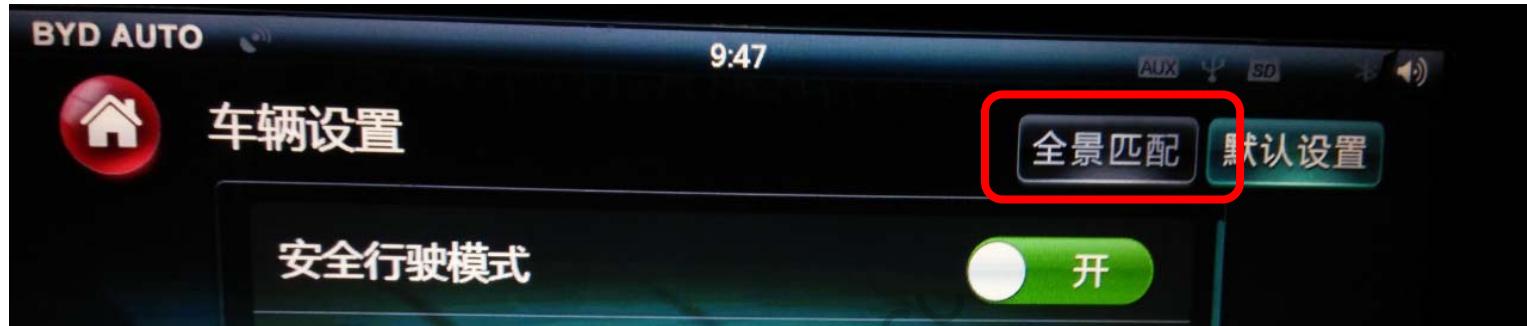


第89页





4、需要匹配的车辆，需打开多媒体系统的全景影像匹配功能（长按全景匹配按键15秒），并保持车辆不动。



4.1、同时显示4个摄像头的图像，每个摄像头图像上自动识别出2个白色区域的上下2个角点（共4个角点），用红色点标出；16个点全部识别后，出现绿色进度条；





4.2、进度条完成后会暂时退回到全景输出界面



5、第4.2步持续2~3秒后，会出现断电重新启动的蓝屏现象



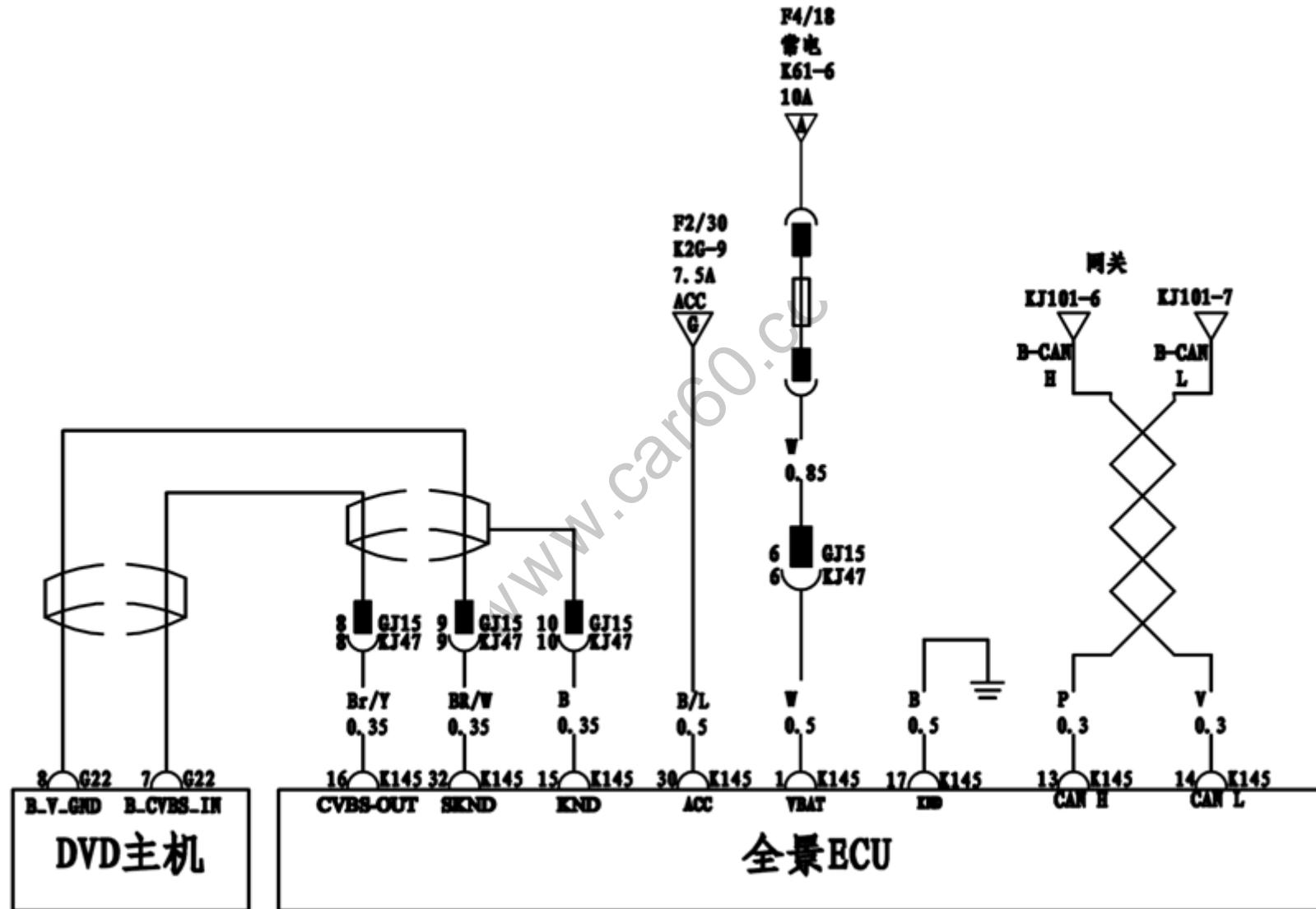


6、系统重新启动起来后，显示全景显示界面，此时白色区域大小位置正确，无重影、无歪斜，表示已经成功匹配。





八、控制线路





九、驻车辅助系统

1、系统概述

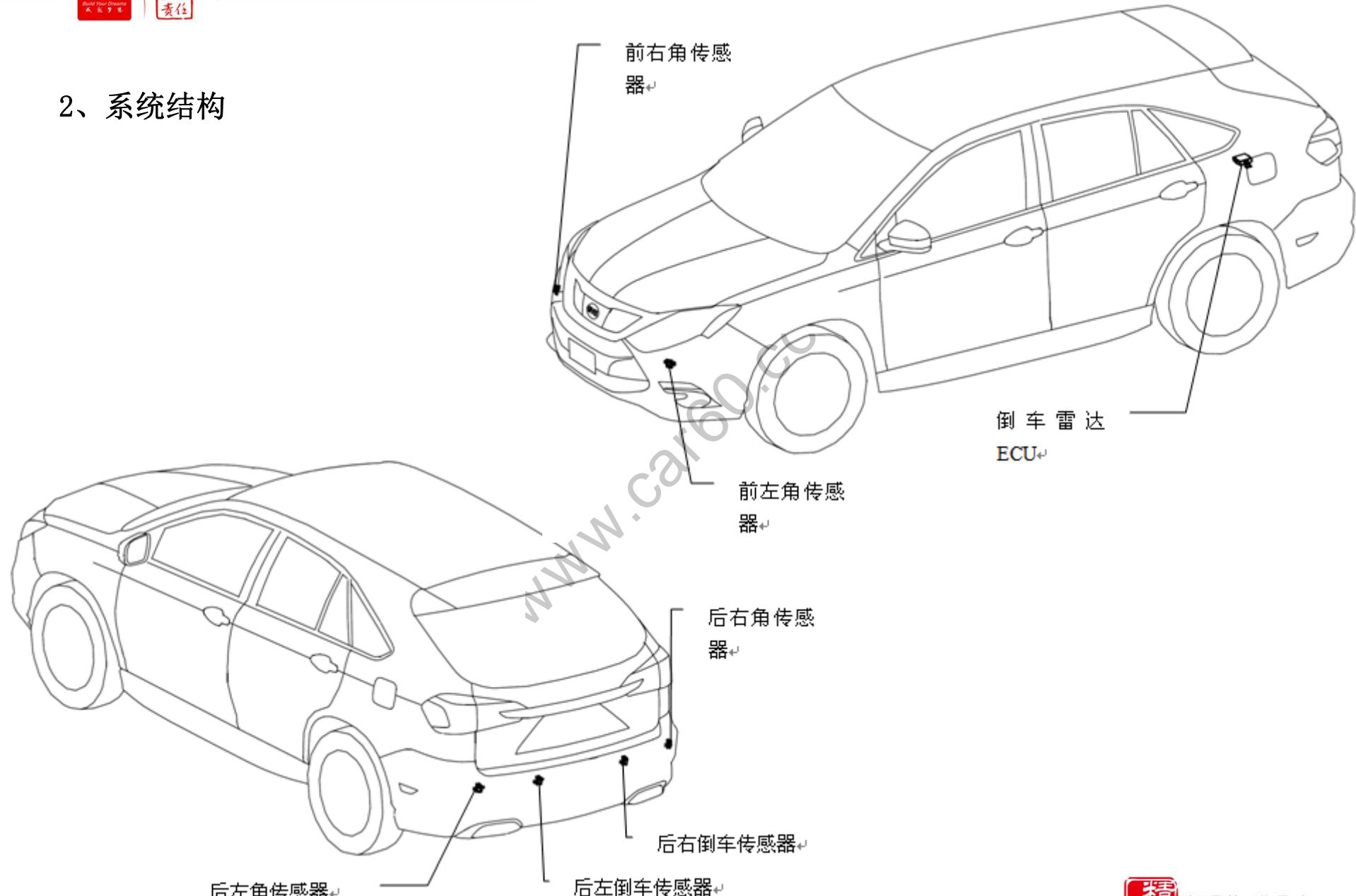


- 车辆驻车时，驻车辅助系统通过多媒体显示屏和蜂鸣器来提示驾驶员车辆和障碍物之间的距离；
- 驻车辅助开关位于3#开光组上，开关按键按下后，按键上的指示灯点亮，以告知用户系统正在工作；



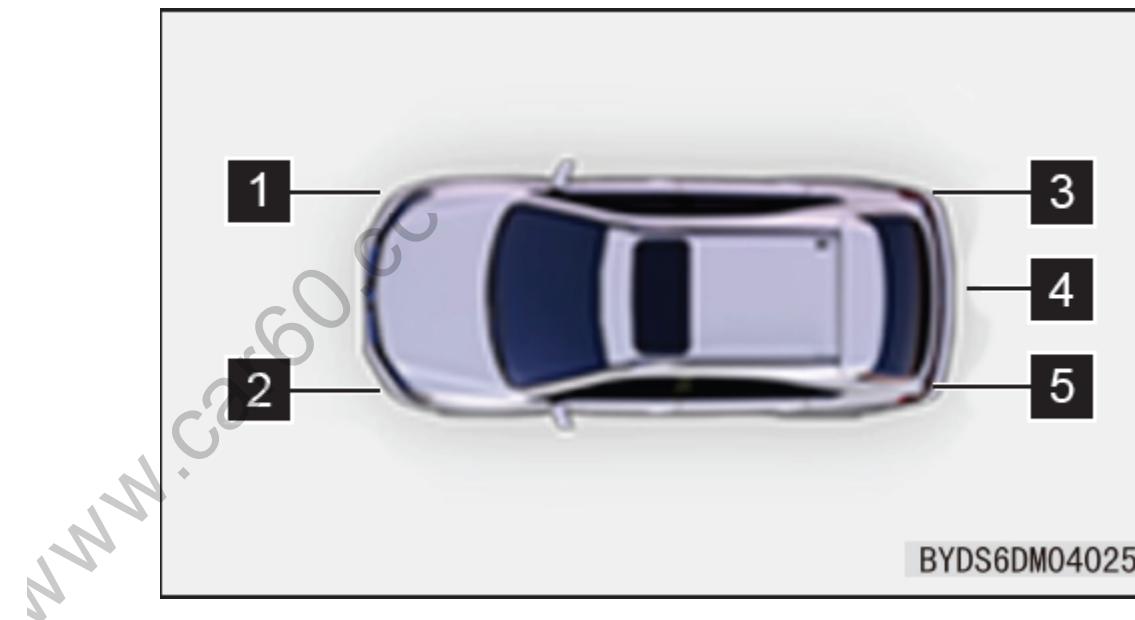


2、系统结构





- 1、右前角传感器
- 2、左前角传感器
- 3、右后角传感器
- 4、后中央传感器（2个）
- 5、左后角传感器



3、距离显示和蜂鸣

中央传感器

| 级别 | 1 | 2 | 3 |
|------------|--|---|---|
| 后中央传感器显示示例 |  |  |  |
| 蜂鸣器 | 慢 | 快 | 持续 |
| 后中央 传感器 | 120~80cm(厘米) | 60~50cm(厘米) | 50~30cm(厘米) 或更小 |



角传感器

| 级别 | 1 | 2 | 3 |
|------------|--|---------------|----------------------|
| 右前传感器显示示例 |    | | |
| 蜂鸣器 | 慢 | 快 | 持续 |
| 左前角 传感器 | 120~80cm(厘米) | 60~50cm(厘米) | 50~30cm(厘米) 或更小 |