

倒车后视

汽车后视系统是最初的倒车雷达改进而来的，由装在车尾的车载摄像头把车尾部摄取的画面，通过传输线把信号送到安装在驾驶位置处的车载显示器，通过图像的方式显示车辆周围的障碍物情况，通过扩大驾驶者的视野，帮助驾驶者车辆周围情况，及时发现障碍物，从而增加驾驶的安全系数、辅助驾驶员安全倒车的产品。

人们开发出不同的倒车辅助系统：倒车雷达，倒车可视系统，倒车轨迹。其中倒车轨迹可视的这套智能倒车系统拥有多条轨迹线：前面左右两边轮子的前行轨迹线；车身左右两边的防撞轨迹线；后面左右两边轮子动态轨迹线+标尺线。这样的轨迹线覆盖了车身后左右，这样的轨迹线组成才是完整的，才能做到全方位的提示和保护。而且是在不同的倒车情况显示不同的轨迹线，驾驶员就不会因为轨迹线太多，造成视觉干扰而出现意外情况。其中前后轨迹线是随方向盘的转动而变化。

后置轨迹线由动态轨迹线+警戒线+定位区组成。

警戒线：车尾向后 30cm，在车主倒车的时候不要超过这个安全线，同时应当避免障碍物出现在警戒线以内。

定位区：定位区是车轮方向打正后倒车，车身将会经过的区域。在结合地面上所规划好车位，定位区可以很好的指导车主最后车辆的停车位置。

动态轨迹线：随方向盘的转动而改变，在当前车轮方向下倒车，车尾将会经过的区域。轨迹线随车轮方向而变化。在车轮方向打正的情况下，轨迹线和定位区重合。

轨迹线的宽度 = 车身宽度 + 12cm × 2，即车身宽度再加上两边 12cm 的安全宽度。

奥迪汽车倒车轨迹可视系统

* 横向倒车

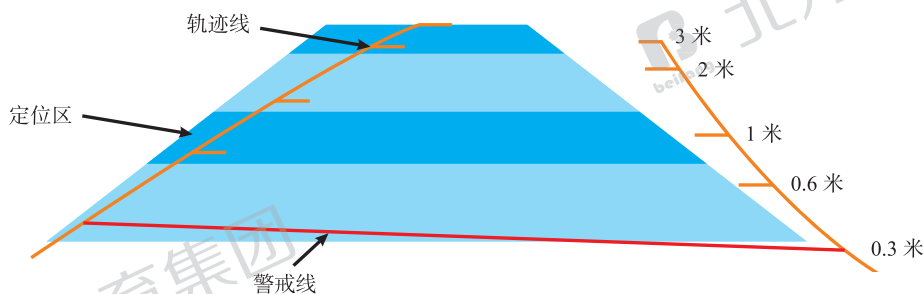


图 1 倒车轨迹可视系统示意图

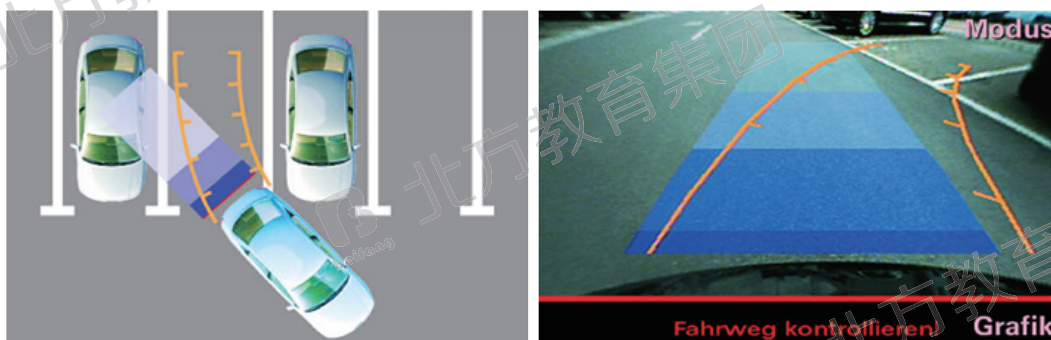


图 2 横向倒车示意图

* 纵向倒车

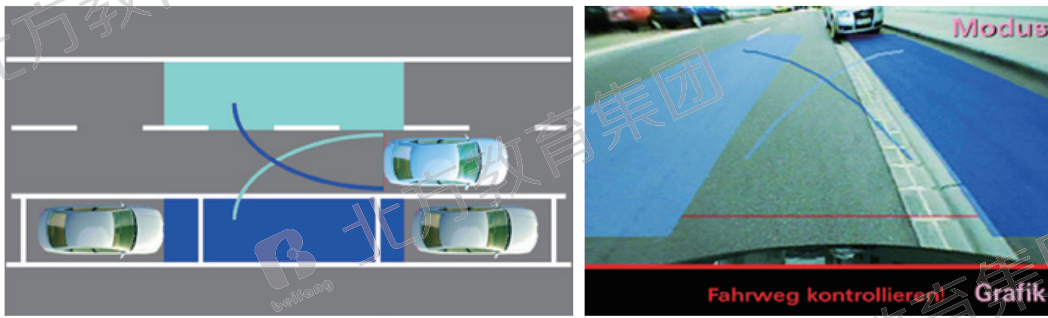


图 3 纵向倒车示意图

* 奥迪汽车倒车轨迹可视系统结构

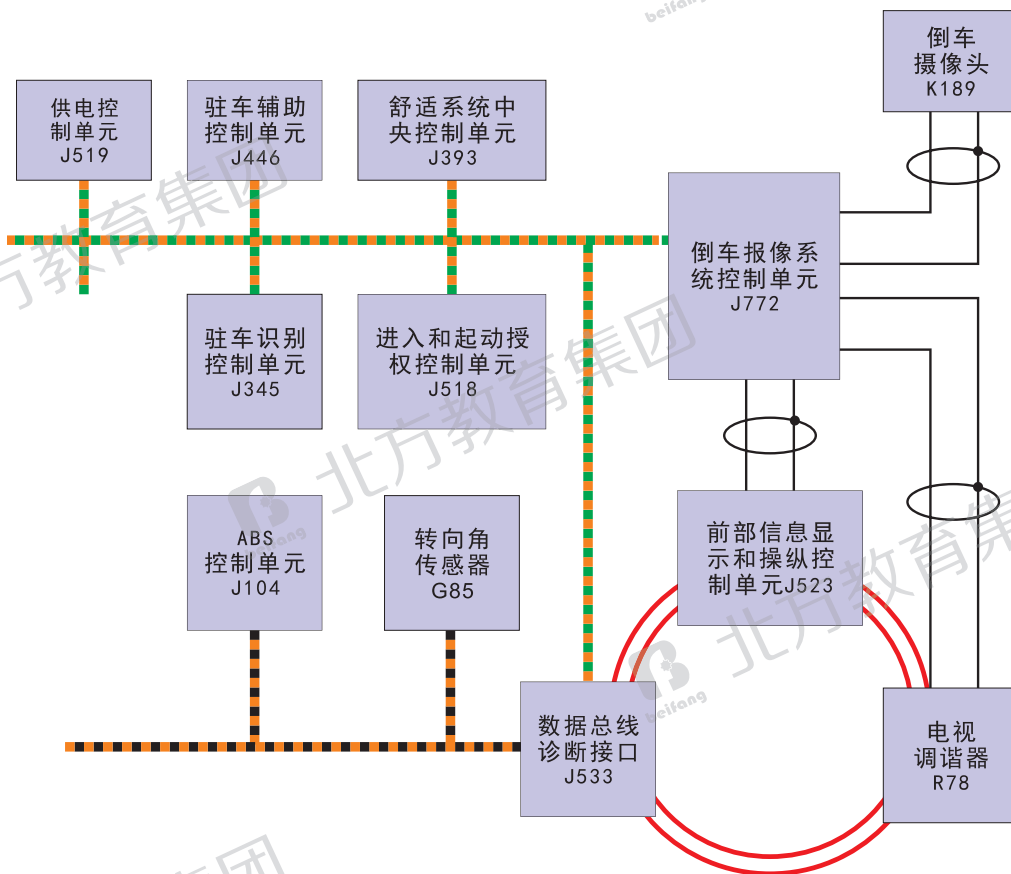


图 4 奥迪汽车倒车轨迹可视系统结构图

转向角度传感器 G85

提供方向盘实时转角，用于计算摄像机图像中的动态辅助线。

驻车辅助控制单元 J446

提供目前是否挂入倒车档激活驻车辅助信息，及监测驻车辅助控制单元的故障。

拖车识别装置控制单元 J345

通知可视倒车系统在拖车时关闭后视辅助线和辅助区域。

舒适系统中央控制单元 J393

发送尾门打开或关闭信息，若尾门打开则关闭后视辅助线和辅助区域。

进入和启动授权控制单元 J518

向倒车影像系统发送总线端 15 号线的当前状态。

前部信息显示和操纵控制单元 J523

可以在显示屏上显示倒车影像，同时也可以显示可视倒车影像系统的设置画面。

车载电网控制单元 J519

发送倒车灯当前是否打开的信息，在不带驻车辅助控制单元的车上由此可以判断当前车辆是否挂入倒挡，如果是必须在显示屏上显示后视影像信息。

ABS 控制单元 J104

其使用车辆当前车速信息来识别挂入前进挡后后视系统的关闭时刻。

数据总线诊断接口 J533

向舒适便捷 CAN 系统提供其他总线系统必要的 CAN 总线信息，当倒车摄像控制单元发生故障时发送故障冻结数据帧信息。

倒车摄像系统控制单元 J772

给倒车摄像头供电，矫正摄像头的广角图象。将静态和动态辅助线嵌入到摄像头图象上。

准备摄像头信号的视频输入，实现控制单元自诊断及对到达的摄像头信号进行诊断。

显示屏上所显示得 2 条动态倒车引导线，代表后车轮的运行轨迹。随着方向盘转动，倒车轨迹线就随即转动，准确地规划倒车的轨迹。这样驾驶人员就能判断如果按照这个角度倒车下去，车是否会撞到车后的物品或其他车辆。

另：在后期加装的后视倒车轨迹系统中这个轨迹线是由后视摄像头本身自带的，即后视摄像头中直接集成倒车影像控制模块。由于摄像头厂家的不同，有的没有轨迹线，有的是三条线，有的一条线。而且由于每辆车后视摄像头安装的高度不同，轨迹线所指示的距离数也会有所不同。这个轨迹线是没法调节的，只有通过更换摄像头的方式来改变。

实际上驾驶员只需要知道，你的图像中红线所在的位置离你的车后杠有多大的距离，是 20 厘米还是半米，只是做一个参考数值就行，三根线也是这样。不影响使用。