

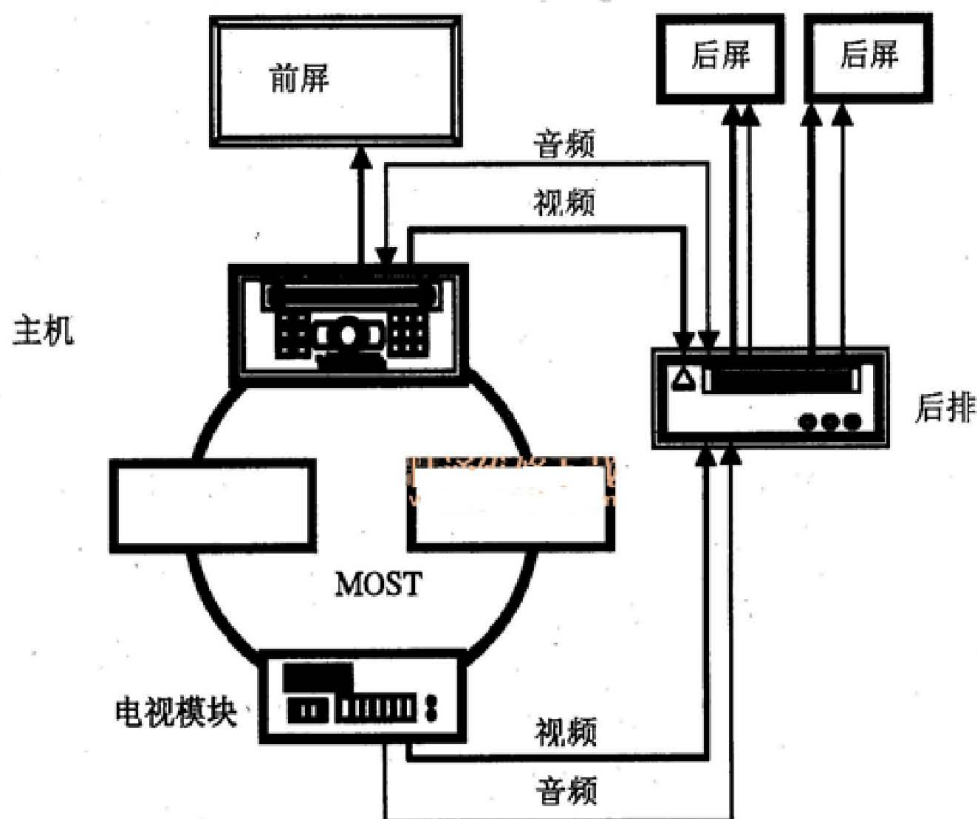
前部播放后排无影像无声音

故障描述:

一辆行程里程约 4.3 万 km 万的 2010 款奔驰 E200 轿车。客户反映：该车“后排播放，后排能看，前面看不到。前面播放，前面能看，后排看不到。”

故障诊断:

- 1). 该车带有后部娱乐系统。前排座椅头枕后面有显示器，后排扶手箱里面有播放器。该车后排的这个播放器是 Telematic can 的成员。可以播放视频或音频，该机配备 aux 输入接口，可对连入该接口的摄像机、便携式播放器、mp3、游戏控制台进行解码播放。
- 2). 对后部娱乐系统的操作，是通过遥控器实现的。在后排播放 DVD 或 CD，后排听到声音，有两个途径。第一是通过头戴红外线耳机接收音频信号，该音频信号通过后显示屏下边框上的红外线发出。是通过车身上的扬声器播放，此方式需要选择前部显示屏菜单中的“从后部获取音频”。通过图 1 也可以看出：主机有给后排传递视频信号，反之则没有。因此后排播放的视频前排显示器是无论如何也是看不到的，声音可以听到这是厂家的设计。



注：图中双箭头线表示有音频信号传出后，后有音频信号传出。不表示音频信号在同一根线上来回传递，实际上有两套线束。

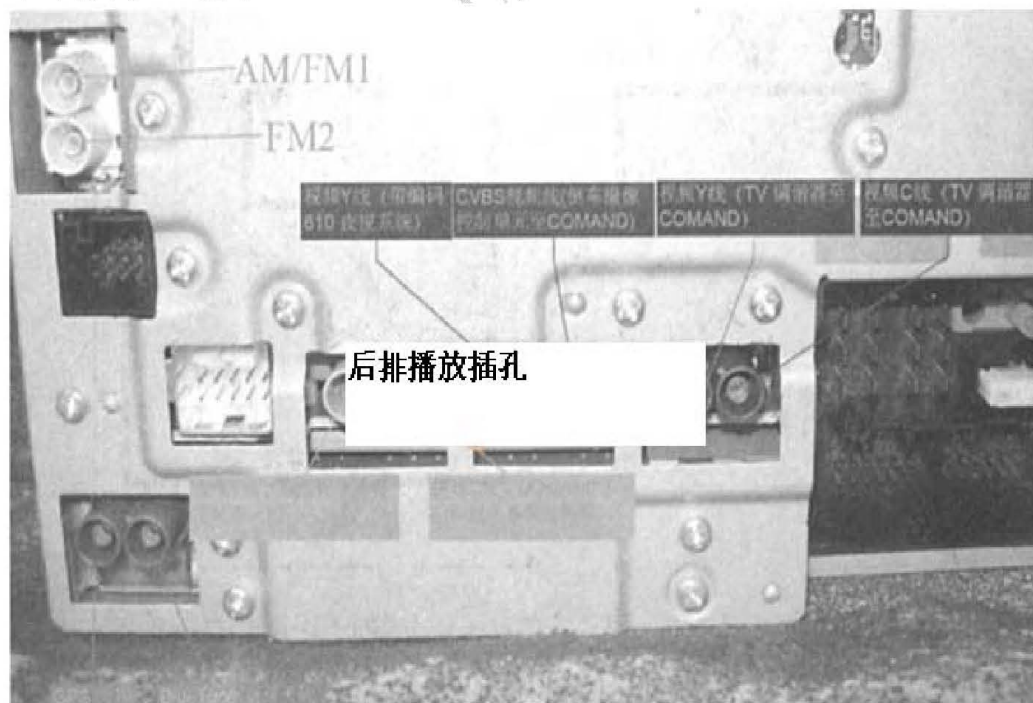
图 播放系统示意图

- 3). 由此可知客户抱怨“后排放，后排能看，前面看不到”这个问题可能是正常的。就看前边能不能听到声音。我在车上找了一张碟插入后播放器。两个后显示器有图像，耳机中有声音。我坐到驾驶位置，操作中控台上的手轮，前部显示屏菜单中选择“从后部获取音频”。全车扬声器有声音播出。通过这个后排娱乐系统的功能试验，可以说客户抱怨“后排放，后排能看，前面看不到”这个问题，是正常的。
- 4). 下一步就要看“前面放，前面能看，后排看不到”这个问题了。从图可以看出，正常情况下播放时会有视频、音频信号输入到后排，再传到后部两个显示屏播放。实际测试发现，在前面放 DVD，前面显示屏有视频，后面的没有，那么，问题点可能有：
 - A). 主机有故障，没有发出视频信号（y/c 信号，亮度和色彩分离的信号），或者信号不良。
 - B). 从前到后的视频线路有问题。
 - C). 后排有问题。到的信号，它没有传出去。
- 5). 对于检查发出的信号，最好是用示波器查看其中的波形。但是现在汽修所用的示波器无法完整准确的显示出这个视频信号。对于以上三个“可能原因”，其实更直接一点来说就是：除线路故障外，不是主机问题就是后排问题。从图中看出电视模块也有视频到后排，而且这个信号也是 y/c 类型，那么能不能用这个信号替代一下视频信号来测试后排的好坏呢？只有试试看了。
- 6). 两个模块的视频线只换其中“y”线即可。因为“c”传递色彩信号，没有“c”线也会有图像，只不过是黑白的图像而已（如图所示）。





- 7). 线路调换好后，用前面的屏幕播放电视，用遥控器操作实现后排看前排的。这时我们观看后部显示屏播放出的是黑白的电视节目图像。这样我们就是实现了用一个替代信号输入后证明后排是好的。再测量到后排的视频音频线路（如图所示），正常。



- 8). 那么这个故障的三个可能原因排除了两个，可以肯定地说是前部内部有问题。更换主机后试机正常。

维修总结:

对一些配置比较高的车型,有怎样的功能? 这些功能怎样实现? 在方便的时候,在车主手册里要看看。通过尝试我们得到两个经验:

- DVD 的视频信号与 TV 的视频信号是一样的;
- 视频信号中在缺少“c”线的情况下也可以显示图像 (虽然是黑白的)。

LAUNCH