

悬架系统一般诊断

规格

一般规格

应用	规格
前悬架类型	麦弗逊滑柱式
后悬架类型	多连杆式

诊断信息和程序

诊断起点 – 悬架系统一般诊断

查阅系统“说明与操作”内容，然后开始系统诊断。出现故障时，查阅“说明与操作”信息有助于确定正确的症状诊断程序。查阅“说明与操作”信息以及车辆常规选装件 (RPO)，还有助于确定客户描述的情况是否属于

正常操作。参见“症状 – 悬架系统一般诊断”，确定系统的正确诊断程序及该程序的位置。

症状 – 悬架系统一般诊断

转向、悬架、轮胎和车轮中的故障涉及多个系统。在诊断这类问题时，这些系统都要考虑。有些故障，如轮胎异常磨损或严重磨损，可能是因驾驶习惯不良造成的。务必首先进行路试。如果条件允许，请客户陪同路试。

进行如下初步检查。纠正任何不符合标准的状况。

平顺性诊断 – 过软

检查	措施
检查滑柱减振器是否磨损。	更换滑柱减振器。
检查弹簧是否断裂或下垂。	更换弹簧。

平顺性诊断 – 过硬

检查	措施
检查滑柱减振器是否不正确。	更换滑柱减振器。
检查弹簧是否不正确。	更换弹簧。

车辆跑偏

检查	措施
检查轮胎是否不匹配或磨损不均匀。	更换轮胎。
检查弹簧是否断裂或下垂。	更换弹簧。
检查子午线轮胎是否存在横向力。	<ul style="list-style-type: none"> 检查车轮定位。 调换轮胎和车轮总成的位置。 必要时更换轮胎。
检查前轮定位。	<ul style="list-style-type: none"> 定位前轮。 重装锥齿轮阀总成。 必要时更换锥齿轮阀总成。
检查前制动器是否拖滞。	调整前制动器。

转弯时车身倾斜或摇摆

检查	措施
检查稳定杆连杆是否过松。	紧固稳定杆连杆。
检查滑柱减振器或滑柱支座是否磨损。	<ul style="list-style-type: none"> 更换滑柱减振器。 紧固滑柱总成支座螺栓。
检查车辆是否超载。	保持合适的载重量。
检查弹簧是否断裂或下垂。	更换弹簧。

悬架触底

检查	措施
检查滑柱减振器是否磨损。	更换滑柱减振器。
检查车辆是否超载。	保持合适的载重量。
检查弹簧是否断裂或下垂。	更换弹簧。

力矩致生偏向

在某些驱动桥长度不等的前轮驱动车辆上，大油门行驶时可能会遇到一定角度的力矩致生右偏现象。导致力矩致生右偏的原因是，右驱动桥比左驱动桥长，使驱动桥角度出现差异。而带有中间轴总成的车辆，两个驱动桥的长度几乎相等。

驱动桥长度差异还导致左前轮力矩致生前束现象更严重。这种力矩致生前束现象在起步加速和低速加速时可以察觉到。

检查程序

- 将一小条胶带贴在方向盘上缘正中位置。
- 记录快速提速期间保持车辆直线行驶所需的方向盘偏转的英寸数。
- 将测量值与类似车辆进行比较。

对于特定的车辆，导致力矩致生偏向现象更明显的因素包括：

- 轮胎和车轮总成偏差。这对力矩致生偏向的影响最大。只要右前轮胎直径略微偏小，则会增大右偏程度。
- 左、右前轮轮胎压力相差过大。

- 控制臂衬套、转向横拉杆总成或转向机支座松动。这些部件的松动可导致一只前轮在力矩大于对侧前轮的条件下发生前倾和内倾。悬架部件松动也可导致减速时向相反方向跑偏。
- 前翘头高度过高。翘头高度增大了驱动桥角度，并可导致在 24-48 公里 / 小时 (15-30 英里 / 小时) 的车速下行驶时出现摇摆。
- 驱动桥球节卡滞或过紧。驱动桥球节过紧或前翘头高度过大，也会导致在 24-48 公里 / 小时 (15-30 公里 / 小时) 的车速下行驶时出现摇摆。
- 发动机支座不正确、磨损或松动，将导致不利的驱动桥角度。

参见“症状 – 悬架系统一般诊断”，了解如何排除这些故障。

在有些情况下可产生类似于力矩致生偏向的效果，包括：

- 前轮或后轮定位不正确
- 车架错位或有缺陷
- 前悬架损坏
- 后横梁安装不正确

噪声诊断 – 前悬架

检查	措施
检查球节和转向横拉杆接头是否润滑不足。	更换球节和外转向横拉杆。
检查悬架部件是否损坏。	更换损坏的悬架部件。
检查控制臂衬套或转向横拉杆接头是否磨损。	更换控制臂衬套或转向横拉杆。
检查稳定杆连杆是否松动。	紧固稳定杆连杆。
检查车轮螺母是否松动。	紧固车轮螺母。
检查悬架螺栓或螺母是否松动。	紧固悬架螺栓或螺母。

噪声诊断 - 前悬架 (续)

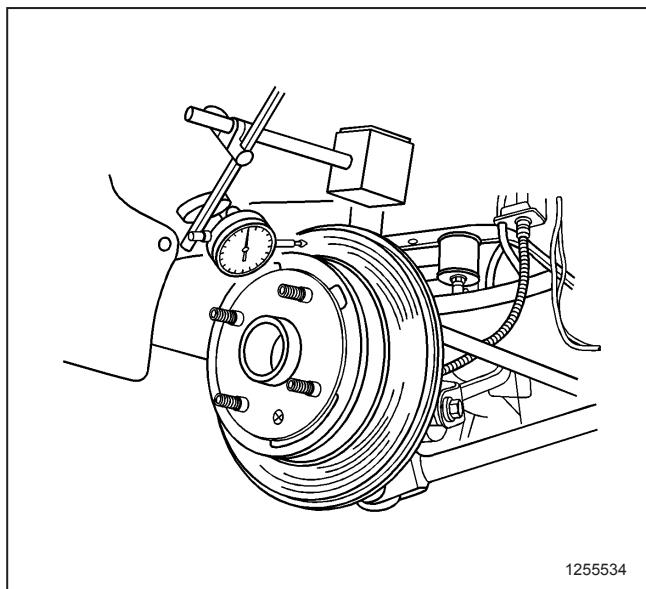
检查	措施
检查滑柱减振器或滑柱支座是否磨损。	<ul style="list-style-type: none"> 更换滑柱减振器。 紧固滑柱支座螺栓。
检查滑柱弹簧是否错位。	将滑柱弹簧调整到合适位置。

车轮轴承诊断

执行如下测试，检查轮毂和轴承总成是否松动：

1. 举升并妥善支撑车辆。参见“一般信息”中的“提升和举升车辆”。
2. 拆卸后轮。参见“轮胎和车轮”中的“轮胎和车轮的拆卸与安装”。
3. 拆卸制动钳和制动盘。参见“盘式制动器”中的“制动钳的更换 - 后”。
4. 将带磁性底座的百分表安装在车辆的某个静止零部件上。
5. 用手推拉轮毂。如果轮毂移动量超过 0.08 毫米 (0.003 英寸)，则更换轮毂和轴承总成。参见“后悬架”中的“车轮轴承 / 轮毂的更换 - 后轮”。
6. 安装制动钳和制动盘。参见“盘式制动器”中的“制动钳的更换 - 后”。
7. 安装后轮。参见“轮胎和车轮”中“轮胎和车轮的拆卸与安装”。

8. 降下车辆。



翘头高度过低或不一致

检查	操作
检查弹簧是否断裂或下垂。	更换弹簧。
检查车辆是否超载。	保持合适的载重量。
检查弹簧是否不正确或过软。	更换弹簧。

翘头高度的检查程序

按如下步骤检查后悬架摩擦力是否过大：

1. 请另一位维修人员帮助抬起后保险杠，尽可能抬高车辆。缓慢放下保险杠，使车辆恢复其正常翘头高度。
2. 测量地面至保险杠中心的距离。
3. 按压保险杠，然后缓慢松开，让车辆恢复其正常翘头高度。
4. 测量地面至保险杠中心的距离。

两个测量值之差应小于 12.7 毫米 (0.5 英寸)。
如果二者之差超过此限值，检查控制臂是否损坏或磨损。

空白