

规格

一般规格

项目	规格
球节变形	
下	0.0 mm (0.0 in) - 0.2 mm (0.0079 in)
行驶高度	
前部	23.4 mm (0.921 in) ± 12 mm (0.472 in)
后部	54.1 mm (2.129 in) ± 12 mm (0.472 in)

校正规范

项目	LH (左侧)	RH (右侧)	整体/分割
前			
外倾角	自动变速器	-0.48° ± 0.75°	0.0° ± 0.75°
	手动变速器	-0.46° ± 0.75°	0.0° ± 0.75°
主销后倾	自动变速器 - Ambiente	4.08° ± 0.75°	0.0° ± 0.75°
	自动变速器 - Trend	4.04° ± 0.75°	0.0° ± 0.75°
	手动变速器	4.09° ± 0.75°	0.0° ± 0.75°
全装备行车高度时的前束 (正值为前束, 负值为后束)	—	—	0.20° ± 0.20°
后			
外倾角	-1.56° ± 0.75°	-1.56° ± 0.75°	0.0° ± 0.75°
全装备行车高度时的前束 (正值为前束, 负值为后束)	0.19° ± 0.15°	0.19° ± 0.15°	0.38° ± 0.25°
推力角	0.0°	0.0°	0.0° ± 0.50°

悬架系统

初步检查

1. 对车辆进行路试。
 - 如果出现任何悬架对齐或车身高度问题, 请参阅症状图: 悬架系统。
 - 通过在平滑路面上执行路测来验证客户关心的问题。如果有任何振动, 参阅症状图: NVH。
2. 检查轮胎。
 - 在车辆正常所有正常负荷和轮胎低温的条件下检查轮胎压力。参阅VC 标签。
 - 验证是否所有轮胎的尺寸都符合规范要求。参阅VC 标签。
 - 检查轮胎看是否有不当磨损和损坏。如有必要, 安装新轮胎。
3. 检查底盘和底部。
 - 清除底盘和底部累积的过量泥浆、灰尘或道路沉淀。
 - 前或后悬架部件。
 - 悬架固定件。
 - 弹簧使用不当- 弹簧。
 - 减震器。
 - 支柱。
 - 悬架衬套。
 - 转向系统组件。
 - 车轮轴承和车轮轮毂。
4. 检查售后设备。
 - 检查转向装置、悬架及车轮和轮胎组件 (如竞争或重型负荷) 的售后变化。本手册所示规范不适用于配备售后设备的车辆。

症状图: 悬架系统

本手册内的诊断要求技师具有一定的技能水平和福特诊断实践经验。
参阅: [诊断方法](#) (100-00 常规信息, 说明和操作).

注意: 配备偏航警示系统的车辆。在开始诊断之前必须关闭系统。

状态	可能来源	动作
车辆漂移/拖拉	参阅诊断路线。	参见症状表。 参阅: 动力转向 (211-02 动力转向, 诊断和测试).
漂移	超载、不均匀或不正确载荷的车辆	通知客户车辆负载错误。
	球头	检查球头。视需要安装新的控制臂。 参阅: 下臂 LH (204-01 前悬架, 拆卸和安装). 参阅: 下臂 RH (204-01 前悬架, 拆卸和安装).
	前端支柱安装轴承受损或丢失	如有必要, 安装新前端支柱安装轴承。 参阅: 前支撑和弹簧组件 (204-01 前悬架, 解体和组装).
	前端车轮轴承松动、磨损或受损	检查车轮轴承。必要时, 安装新的车轮轴承。 参阅: 轮毂 (204-01 前悬架, 拆卸和安装).
	悬架组件松动、磨损或受损	必要时, 安装新悬架组件。
	拧松悬架固定件	检查悬架固定件。依照规范紧固。
	转向部件	检查转向系统。如有必要, 安装新部件
	车轮定位 (总车辆前束过大)	按照要求调节。 参阅: 前束角调整 (204-00 悬架系统 - 常规信息, 一般步骤).
前部触底或行驶高度低	弹簧磨损、受损或不合适	测量车身高度。如有必要, 安装新弹簧。 参阅: 前支撑和弹簧组件 (204-01 前悬架, 解体和组装).
	前端支柱磨损	如有必要, 安装新支柱。 参阅: 前支撑和弹簧组件 (204-01 前悬架, 解体和组装).
轮胎磨损异常/不当	轮胎压力不正确 (中间肋条纹或内、外边缘磨损过快)	调整轮胎压力。参阅VC 标签。
	轮胎旋转间隔不正确。	有关正确的轮胎旋转间隔, 请参见用户手册。
	• 高速问题 • 前或后束过度磨损 (内部或外部边缘磨损) • 负极或正极前外倾过度磨损 (快速内部或外部边缘磨损)	检查车轮与轮胎。 参阅: 车轮与轮胎 (204-04 车轮与轮胎, 诊断和测试).
	前、后悬架部件	检查前和后悬架系统。进行维修, 如有必要, 安装新悬架部件。
粘滞转向, 恢复能力差	前端支柱安装轴承受损或磨损	如有必要, 安装新前端支柱安装轴承。 参阅: 前支撑和弹簧组件 (204-01 前悬架, 解体和组装).
	连接球头	检查球头。视需要安装新的控制臂。 参阅: 下臂 LH (204-01 前悬架, 拆卸和安装). 参阅: 下臂 RH (204-01 前悬架, 拆卸和安装).
	转向部件	检查转向系统。如有必要, 安装新部件 症状图 参阅: 动力转向 (211-02 动力转向, 诊断和测试).
方向盘偏心	前束设定不等 (横向)	检查车轮定位。 参阅: 前束角调整 (204-00 悬架系统 - 常规信息, 一般步骤).
	转向部件	检查转向系统。如有必要, 安装新部件
摇晃或横摆	超载、不均匀或不正确载荷的车辆	通知客户车辆负载错误。
	车轮螺母松动	依照规范紧固车轮螺母。 参阅: 车轮与轮胎 (204-04 车轮与轮胎, 拆卸和安装).
	支柱或减震器	如有必要, 安装新的支柱或减震器。 参阅: 前支撑和弹簧组件 (204-01 前悬架, 解体和组装). 或参阅: 后减震器 - 4门 (204-02 后悬架, 拆卸和安装).
	拧松稳定器托架-框架的螺栓	按规格紧固螺栓。 参阅: 前横向稳定杆 - 5速手动变速器 B5A (204-01 前悬架, 拆卸和安装). 或参阅: 前横向稳定杆 - 6速自动变速器 - 6F15 (204-01 前悬架, 拆卸和安装).
	稳定器杆衬套或链接磨损	视需要安装新的稳定器杆衬套或连接。 参阅: 前横向稳定杆套筒 (204-01 前悬架, 拆卸和安装).
	稳定器杆受损或破损	如有必要, 安装新稳定器杆。 参阅: 前横向稳定杆 - 5速手动变速器 B5A (204-01 前悬架, 拆卸和安装). 参阅: 前横向稳定杆 - 6速自动变速器 - 6F15 (204-01 前悬架, 拆卸和安装).
	弹簧磨损	必要时安装新弹簧。 参阅: 前支撑和弹簧组件 (204-01 前悬架, 解体和组装). 或参阅: 弹簧 (204-02 后悬架, 拆卸和安装).
车辆向一侧倾斜	车辆载重不匀或超载	通知客户车辆负载错误。
	前、后悬架部件	检查前后悬架系统。如有必要, 安装新的悬挂部件。
	驾驶轴车身高度不当。侧面-侧面的倾斜度超出了规范	检查前后悬架系统。根据需要, 维修或安装新组件

- 如果发现了观察到的或指出的状况的确凿原因, 如果可能, 请在执行后续测试步骤前纠正问题。
- 如果故障不明显, 请参见症状表或参见症状表: NVH.

症状表: NVH

本手册内的诊断要求技师具有一定的技能水平和福特诊断实践经验。
参阅: [诊断方法](#) (100-00 常规信息, 说明和操作).

NVH应使用可用的诊断工具发现症状。这些工具的清单中应说明其使用和常用术语词汇表、术语表
参阅: [噪音、振动和舒适度\(NVH\)](#) (100-04 噪音、震动和粗劣度, 说明和操作).

因为多个系统可能产生同一种症状, 有必要使用诊断消除方法以确定相关系统。如果这不是造成该症状的系统, 则在下一个可能系统中使用 参阅: [噪音、振动和舒适度\(NVH\)](#) (100-04 噪音、震动和粗劣度, 诊断和测试).

, 并继续诊断。

可能需要额外的诊断才能进一步确定问题。可以使用电子监听工具, 比如 Chassis Ear®。请按照工具制造商的说明以及下面 NVH 图中的“可能原因”一栏来确定连接点。

状态	可能来源	动作
前悬架噪音 — 嘎吱声或吱吱声。主要是在凸起路面上转弯时发生。	上部弹簧支座轴承 支柱轴承板	更换支柱上部支座轴承和支柱轴承板。 参阅: 前支撑和弹簧组件 (204-01 前悬架, 解体和组装) .
前悬架噪音 — 尖叫声、吱吱声或嘎嘎声。往往发生在道路凸块或崎岖道路上, 因悬架上下移动, 发出噪音。	支柱顶部螺母 颠簸保险杠 稳定杆绝缘体和/或稳定杆连接 转向器和/或横拉杆端部 前制动卡钳 下控制臂/球形接头 轮毂 排气系统 动力总成底座 副车架销、焊点或绝缘体	检查并按规范拧紧。 参阅: 前支撑和弹簧组件 (204-01 前悬架, 解体和组装) . 视需要进行检查、润滑或安装新部件。 检查有无错位的衬套、隔离器或定位销。必要时安装新部件。 参阅: 前横向稳定杆 - 5速手动变速器 B5A (204-01 前悬架, 拆卸和安装) . 或参阅: 前横向稳定杆 - 6速自动变速器 - 6F15 (204-01 前悬架, 拆卸和安装) . 检查转向器和横拉杆端部。如有必要, 安装新部件 参阅: 动力转向 (211-02 动力转向, 诊断和测试) . 检查前制动钳。 参阅: 制动系统 (206-00 制动系统 - 常规信息, 诊断和测试) . 检查球头。视需要安装新的控制臂。 参阅: 下臂 LH (204-01 前悬架, 拆卸和安装) . 参阅: 下臂 RH (204-01 前悬架, 拆卸和安装) . 检查轮毂。视需要进行维修或更换。 参阅: 轮毂 (204-01 前悬架, 拆卸和安装) . 检查排气系统。 参阅: 排气系统 (309-00 排气系统 - 1.5升 Duratec-16V Ti-VCT (81千瓦/110马力) - Sigma, 诊断和测试) . 检查动力总成底座。 参阅: 发动机固定装置 RH (303-01 发动机 - 1.5升 Duratec-16V Ti-VCT (81千瓦/110马力) - Sigma, 拆卸和安装) . 检查副车架。根据需要维修或更换。 参阅: 前副车架 - 5速手动变速器 B5A (502-00 单体车身、副车架和安装系统, 拆卸和安装) . 或参阅: 前副车架 - 车辆制造终止日期: 15-11-2015, 6速自动变速器 - 6F15 (502-00 单体车身、副车架和安装系统, 拆卸和安装) . 或参阅: 前副车架 - 车辆制造起始日期: 16-11-2015, 6速自动变速器 - 6F15 (502-00 单体车身、副车架和安装系统, 拆卸和安装) .
后悬架噪音 — 尖叫声、吱吱声或嘎嘎声。往往发生在道路凸块或崎岖道路上, 因悬架上下移动, 发出噪音。	后减震器或减震器衬套松动或受损 弹簧或弹簧底座受损 控制臂衬套受损或磨损	检查后减震器或减震器衬套。如有必要, 安装新部件 参阅: 后减震器 - 4门 (204-02 后悬架, 拆卸和安装) . 检查后弹簧和弹簧底座。视需要更换受损部件。 参阅: 弹簧 (204-02 后悬架, 拆卸和安装) . 检查后拖臂衬套。如有必要, 更换损坏或磨损的部件。 参阅: 从动臂轴瓦 (204-02 后悬架, 拆卸和安装) .
旋转时, 前悬架发出噪音 — 嘎吱声或嗒嗒声。由于悬架扭动和弯曲所致。	支柱顶部螺母 前支柱轴承磨损或受损 盘簧 支柱托架或座椅 稳定杆 转向齿轮 横拉杆端部 轮毂 下控制臂/球形接头	检查并按规范拧紧。 参阅: 前支撑和弹簧组件 (204-01 前悬架, 解体和组装) . 检查支柱轴承是否磨损或受损。如有必要, 安装新部件 参阅: 前支撑和弹簧组件 (204-01 前悬架, 解体和组装) . 检查弹簧。如果必要请更换。 参阅: 前支撑和弹簧组件 (204-01 前悬架, 解体和组装) . 检查支柱托架或座椅。如有必要, 进行维修。 检查稳定杆。视需要进行维修或更换。 参阅: 前横向稳定杆 - 5速手动变速器 B5A (204-01 前悬架, 拆卸和安装) . 或参阅: 前横向稳定杆 - 6速自动变速器 - 6F15 (204-01 前悬架, 拆卸和安装) . 检查转向器。 参阅: 动力转向 (211-02 动力转向, 诊断和测试) . 检查横拉杆端部。如有必要, 安装新部件 参阅: 横拉杆 (211-02 动力转向, 拆卸和安装) . 检查轮毂。视需要进行维修或更换。 参阅: 轮毂 (204-01 前悬架, 拆卸和安装) . 检查球头。视需要安装新的控制臂。 参阅: 下臂 LH (204-01 前悬架, 拆卸和安装) . 参阅: 下臂 RH (204-01 前悬架, 拆卸和安装) .
旋转时, 前悬架发出噪音 — 完全转到左端或右端时, 前悬架发出嘎吱声、哐啷声或咕噜声。	转向限位器	情况正常。无需采取任何措施。
刹车时发出噪音 — 在该情况下发出的噪音来自于施加于悬架和副车架上的向后和向下作用力, 例如施加于下控制臂的向后作用力。	前制动卡钳 轮毂 副车架绝缘体 下控制臂/球形接头 动力总成底座 侧倾限制器	检查前制动钳。 参阅: 制动系统 (206-00 制动系统 - 常规信息, 诊断和测试) . 检查轮毂。视需要进行维修或更换。 参阅: 轮毂 (204-01 前悬架, 拆卸和安装) . 检查副车架。根据需要维修或更换。 参阅: 前副车架 - 5速手动变速器 B5A (502-00 单体车身、副车架和安装系统, 拆卸和安装) . 或参阅: 前副车架 - 车辆制造终止日期: 15-11-2015, 6速自动变速器 - 6F15 (502-00 单体车身、副车架和安装系统, 拆卸和安装) . 或参阅: 前副车架 - 车辆制造起始日期: 16-11-2015, 6速自动变速器 - 6F15 (502-00 单体车身、副车架和安装系统, 拆卸和安装) . 检查球头。视需要安装新控制臂。 参阅: 下臂 LH (204-01 前悬架, 拆卸和安装) . 或参阅: 下臂 RH (204-01 前悬架, 拆卸和安装) . 检查动力总成底座。 参阅: 发动机固定装置 RH (303-01 发动机 - 1.5升 Duratec-16V Ti-VCT (81千瓦/110马力) - Sigma, 拆卸和安装) . 检查侧倾限制器。视需要进行维修或更换。 参阅: 侧倾限制器右侧 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 - 6F15, 拆卸和安装) .
加速时发出噪音 — 在该情况下发出的噪音来自于动力总成扭矩和弯曲, 例如加速期间动力总成底座上的扭矩。	车身 (内挡泥板、隔板和焊接压板) 轮毂 动力总成底座 侧倾限制器 排气系统 副车架销、焊点或绝缘体	根据需要检查和维修。 检查轮毂。视需要进行维修或更换。 参阅: 轮毂 (204-01 前悬架, 拆卸和安装) . 检查动力总成底座。 参阅: 发动机固定装置 RH (303-01 发动机 - 1.5升 Duratec-16V Ti-VCT (81千瓦/110马力) - Sigma, 拆卸和安装) . 检查侧倾限制器。视需要进行维修或更换。 参阅: 侧倾限制器右侧 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 - 6F15, 拆卸和安装) . 检查排气系统。 参阅: 排气系统 (309-00 排气系统 - 1.5升 Duratec-16V Ti-VCT (81千瓦/110马力) - Sigma, 诊断和测试) . 检查副车架。根据需要维修或更换。 参阅: 前副车架 - 5速手动变速器 B5A (502-00 单体车身、副车架和安装系统, 拆卸和安装) . 或参阅: 前副车架 - 车辆制造终止日期: 15-11-2015, 6速自动变速器 - 6F15 (502-00 单体车身、副车架和安装系统, 拆卸和安装) . 或参阅: 前副车架 - 车辆制造起始日期: 16-11-2015, 6速自动变速器 - 6F15 (502-00 单体车身、副车架和安装系统, 拆卸和安装) .
进入行车道或经过下坡或凹陷处时发出噪音 — 在该情况下发出的噪音来自于车身、副车架或悬架旋转或弯曲, 例如车身结构焊接处的张力。	车身 (内挡泥板、隔板和焊接压板) 稳定杆连接 副车架销、焊点或绝缘体	根据需要检查和维修。 检查稳定杆连接。根据需要安装新稳定杆连杆。 参阅: 前横向稳定杆连接 (204-01 前悬架, 拆卸和安装) . 检查副车架。根据需要维修或更换。 参阅: 前副车架 - 5速手动变速器 B5A (502-00 单体车身、副车架和安装系统, 拆卸和安装) . 或参阅: 前副车架 - 车辆制造终止日期: 15-11-2015, 6速自动变速器 - 6F15 (502-00 单体车身、副车架和安装系统, 拆卸和安装) . 或参阅: 前副车架 - 车辆制造起始日期: 16-11-2015, 6速自动变速器 - 6F15 (502-00 单体车身、副车架和安装系统, 拆卸和安装) .

哐啷声或砰砰声或重击声/嘭嘭声 — 噪音可能被认为源自松动部件撞击受力时变松动的相邻部件或固定部件。 哐啷声往往是有节奏、可重复的，并带有金属质感。	紧固件松动	检查是否有螺母或螺栓松动。
	衬套磨损或受损	检查有无错位或受损的部件。
	支柱和减震器	检查有无磨损或受损的支柱或减震器。 视需要请进行更换。 参阅： 前支撑和弹簧组件 (204-01 前悬架, 解体和组装) 。 或 参阅： 后减震器 - 4门 (204-02 后悬架, 拆卸和安装) 。
	盘簧或弹簧座错位	检查有无错位或受损的部件。 视需要请进行调整或更换。
咯咯声 — 这种噪音大多发生在车辆驶过凸起路面、崎岖道路或粗糙表面（如停车场）时。 咯咯声往往是快速的重复性噪音，可能带有金属或非金属质感。	球头磨损或受损	检查球头。 视需要安装新控制臂。 参阅： 下臂LH (204-01 前悬架, 拆卸和安装) 。 或 参阅： 下臂RH (204-01 前悬架, 拆卸和安装) 。
嘎嘎声、轰鸣声或嘎吱声 — 通常发生在时速超过 30 mph 时，在转向输入时往往更明显。	车轮轴承松动或受损	检查前轮或后轮轴承。 如有必要，安装新轴承。 参阅： 轮毂 (204-01 前悬架, 拆卸和安装) 。
摆振	车轮螺母松动	依照规范紧固螺母。 参阅： 车轮与轮胎 (204-04 车轮与轮胎, 拆卸和安装) 。
	前悬架固件松动	依照规范紧固固件。
	前轮轴承松动	检查前轮轴承。 如有必要，安装新轴承。 参阅： 轮毂 (204-01 前悬架, 拆卸和安装) 。
	支柱或减震器	如有必要，安装新的支柱或减震器。 参阅： 前支撑和弹簧组件 (204-01 前悬架, 解体和组装) 。 或 参阅： 后减震器 - 4门 (204-02 后悬架, 拆卸和安装) 。
摆振 — 在自由滑行/减速时最明显。 此外，还有急转向条件	过度正后倾	检查前悬架。 进行维修，如有必要，安装新悬架部件。
粗暴/粗糙驾驶	轮胎压力错误	调整轮胎压力。 参阅 VC 标签。
	支柱或减震器	如有必要，安装新的支柱或减震器。 参阅： 前支撑和弹簧组件 (204-01 前悬架, 解体和组装) 。 或 参阅： 后减震器 - 4门 (204-02 后悬架, 拆卸和安装) 。
	弹簧	必要时安装新弹簧。 参阅： 前支撑和弹簧组件 (204-01 前悬架, 解体和组装) 。 或 参阅： 弹簧 (204-02 后悬架, 拆卸和安装) 。
	受损悬架部件	必要时，安装新悬架组件。

组件测试

球头检查

- 在检查球头是否磨损前，检查车轮轴承。 如有必要，安装新的车轮轴承。 车轮轴承和车轮轮毂
参阅：[轮毂 \(204-01 前悬架, 拆卸和安装\)](#)。

2. 注意：为了得到准确的测量结果，悬架必须在框架的支持下全面反弹车辆的重量。

使用框架升高并支持车辆以让车轮悬挂在反弹位置。

3. 检查球头和球头套是否受损。

- 如果球头或球头套受损，必要时安装一个新的下控制臂。
参阅：[下臂LH \(204-01 前悬架, 拆卸和安装\)](#)。
或 参阅：[下臂RH \(204-01 前悬架, 拆卸和安装\)](#)。

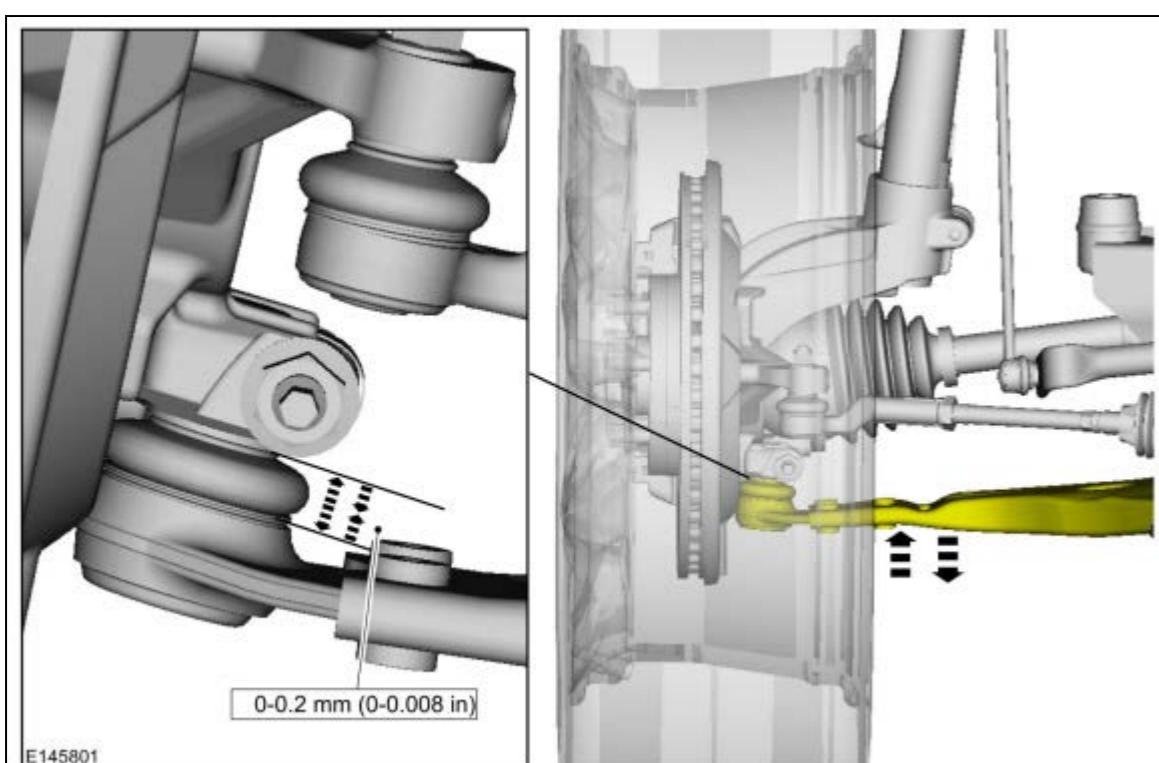
4. 在检查相对移动时，切勿使用任何工具或设备移动车轮和轮胎总成或悬架组件。 可能损坏悬架。 此外，使用工具或设备还会产生手动时不会产生的相对移动。 必须只能手工测量相对移动。

通过交替用手下拉和上推下控制臂以检查球头的相对移动。 注意下球头中轮节和下控制臂的任何相对移动。

- 如果未感觉到或看到相对移动，说明球头完好。 切勿安装新下控制臂。
- 如果发现相对移动，继续第5步。

5. 注意：为了得到准确的测量结果，刻度盘指示器应尽可能与球头的垂直轴（中心线）对齐。

为了测量球头偏转，将合适的刻度盘指示器连接到下控制臂和轮节或球头螺柱之间的灵活臂上。



6. 测量球头偏转，同时手动辅助上推和下拉下控制臂。

- 如果偏斜量超过规格，则必须安装新的下控制臂。
参阅：[下臂LH \(204-01 前悬架, 拆卸和安装\)](#)。
或 参阅：[下臂RH \(204-01 前悬架, 拆卸和安装\)](#)。

- 如果偏转在规范范围内，无需采取其他行动。

前束角调整

专用工具 / 通用设备

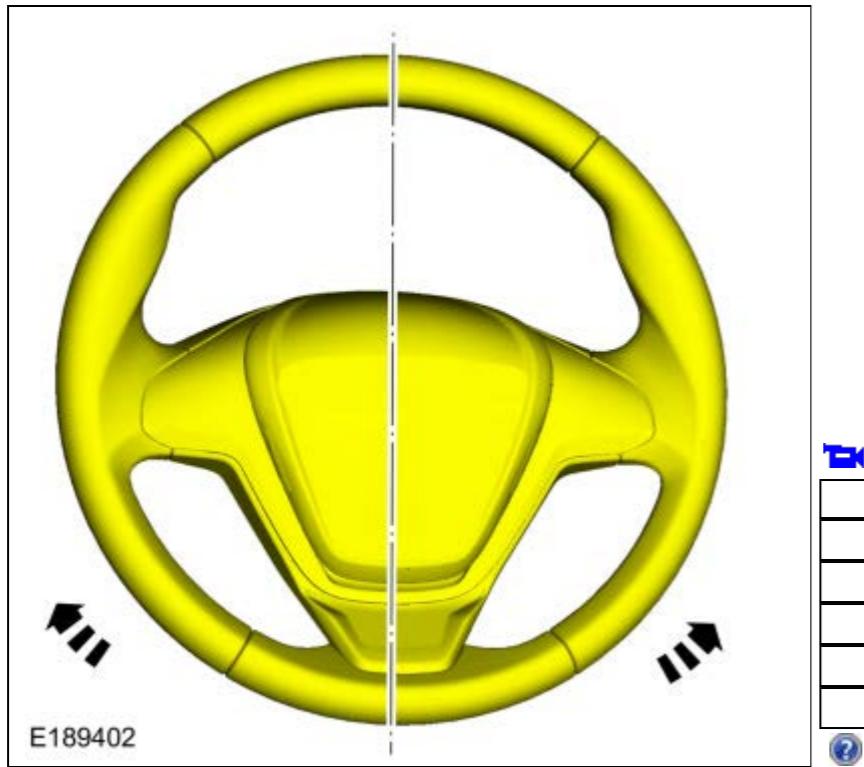
车轮定位系统

调整

注意: 请确保车辆停放于水平表面。

1. 确保接合方向盘锁。

注意: 确保车轮位于正前方的位置。



2. 检查安装在两侧的前束。
通用设备: 车轮定位系统

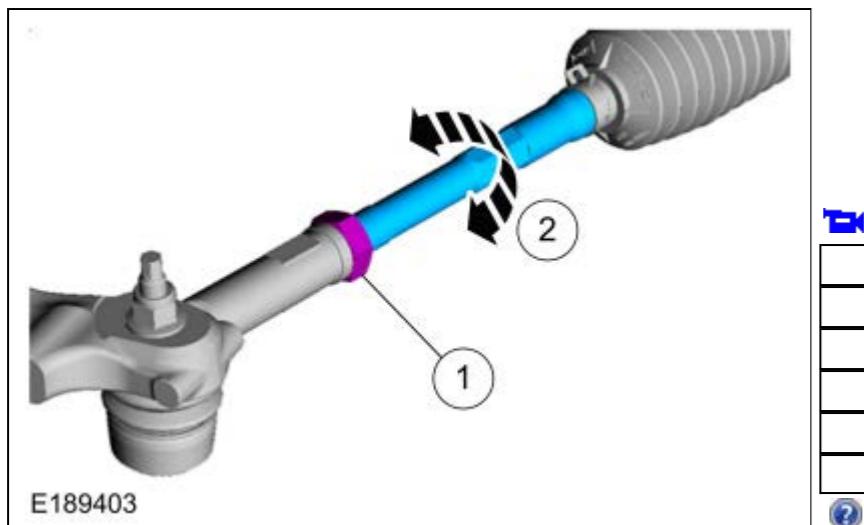
3.

1. 松开两侧。

扭矩: 90 Nm

2. 注意: 请确保正确定位防尘罩。

沿顺时针或逆时针方向将转向拉杆转动相等圈数, 调整安装在两侧的束角



版权 © 2019 Ford Motor Company