

症状诊断

症状图

症状图：自动变速箱

技师在按照本手册的要求进行诊断之前要具备一定的技能和对福特诊断系统有一定实践经验。
 参阅：[诊断方法](#) (100-00 常规信息, 说明和操作)。

在大多数情况下, PCM会设置 DTC来帮助指导诊断。使用症状表前参阅 DTC表。症状一栏中列出了车况。可能原因一栏中列出了详细的车况。措施一栏中列出解决问题原因应采取的措施。每种措施均列出了相应系统中可能引起症状的部件并分别进行说明。上述部件按照拆卸顺序列出。使用部件列表和所需措施进行拆卸检查, 确定引起问题的根本原因。

症状	可能的故障原因	操作
<ul style="list-style-type: none"> 啮合问题 	<ul style="list-style-type: none"> 无前进 	<ul style="list-style-type: none"> 参阅前进挡离合器不接合的情况。 参阅：前进挡离合器组装 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试)。
	<ul style="list-style-type: none"> 无后退, M1 中的发动机制动工作正常。 	<ul style="list-style-type: none"> 参阅直接挡离合器不接合的情况。 参阅：直接挡离合器组装 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试)。
	<ul style="list-style-type: none"> 无后退, M1 中无发动机制动。 	<ul style="list-style-type: none"> 参阅低速倒挡离合器不接合的情况。 参阅：低档/倒档离合器组件 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试)。
	<ul style="list-style-type: none"> 后退困难 	<ul style="list-style-type: none"> 参阅直接挡离合器不接合的情况。 参阅：直接挡离合器组装 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试)。
	<ul style="list-style-type: none"> 前进困难 	<ul style="list-style-type: none"> 参阅前进挡离合器接合粗暴的情况。 参阅：前进挡离合器组装 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试)。
	<ul style="list-style-type: none"> 延迟/软后退 	<ul style="list-style-type: none"> 检查变速器油液液位。 参阅：变速器液位检查 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 一般步骤)。 参阅直接挡离合器接合延迟/绵软/打滑的情况。

		<p>参阅：直接挡离合器组装 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • 延迟/软前进 	<ul style="list-style-type: none"> • 检查变速器油液液位。 参阅：变速器液位检查 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 一般步骤). • 参阅前进挡离合器接合延迟/绵软/打滑的情况。 参阅：前进挡离合器组装 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试).
	<ul style="list-style-type: none"> • 无前进和后退 	<ul style="list-style-type: none"> • 检查变速器油液液位。 参阅：变速器液位检查 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 一般步骤). • 检查过滤器和泵总成。检查滤清器和滤清器到泵的密封件/垫圈。 参阅：变速器油底壳、衬垫和滤清器 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 拆卸和安装). • 检查主压力调节阀是否损坏、出现刻痕或卡住。 参阅：主控制阀体 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 检修). • 验证前泵输出。 参阅：变扭器离合器 (TCC) (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试). • 检查泵总成。 参阅：变速器 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 拆卸). • 检查变速器输入轴和变矩器涡轮中的涡轮轴花键。视需要更换受损部件。
	<ul style="list-style-type: none"> • 延迟/软前进和后退 	<ul style="list-style-type: none"> • 检查变速器油液液位。 参阅：变速器液位检查 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 一般步骤). • 检查滤清器和滤清器到泵的密封件/垫圈。 参阅：变速器油底壳、衬垫和滤清器 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 拆卸和安装). • 检查主压力调节阀是否损坏、出现刻痕或卡住。 参阅：主控制阀体 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 检修).

		<ul style="list-style-type: none"> 验证前泵输出。 参阅：变扭器离合器 (TCC) (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试). 检查泵总成。 参阅：变速器 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 拆卸).
	<ul style="list-style-type: none"> 启动后空档 	<ul style="list-style-type: none"> 低速单向离合器在加速时无法保持啮合状态。 参阅：低单向离合器组件 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试).
<ul style="list-style-type: none"> 换挡问题 	<ul style="list-style-type: none"> 无 1-2 换挡/生硬/柔和/打滑 	<ul style="list-style-type: none"> 中间挡离合器可能损坏或磨损。参阅中间挡离合器不接合的情况。 参阅：中间离合器组件 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试). 前进挡离合器可能在换挡期间打滑。参阅前进挡离合器接合延迟/绵软/打滑的情况。 参阅：前进挡离合器组装 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试). 低速单向离合器可能咬住 (未超速运转)。 参阅：低单向离合器组件 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试).
	<ul style="list-style-type: none"> 无 2-3 换挡/生硬/柔和/打滑 	<ul style="list-style-type: none"> 直接挡离合器可能损坏或磨损。参阅直接挡离合器不接合的情况。 参阅：直接挡离合器组装 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试). 前进挡离合器可能在换挡期间打滑。参阅前进挡离合器接合延迟/绵软/打滑的情况。 参阅：前进挡离合器组装 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试). 中间挡离合器可能未正确释放。参阅中间挡离合器始终接合的情况。 参阅：中间离合器组件 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试).
	<ul style="list-style-type: none"> 无 3-4 换挡/生硬/柔和/打滑 	<ul style="list-style-type: none"> 超速挡离合器总成可能损坏或磨损。参阅超速挡离合器不接合的情况。 参阅：超速离合器总成 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试).

		<ul style="list-style-type: none"> 前进挡离合器可能在换挡期间打滑。参阅前进挡离合器接合延迟/绵软/打滑的情况。参阅：前进挡离合器组装 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试)。 直接挡离合器可能未正确释放。参阅直接挡离合器始终接合的情况。参阅：直接挡离合器组装 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试)。
	<ul style="list-style-type: none"> 无 4-5 换档/生硬/柔和/打滑 	<ul style="list-style-type: none"> 直接挡离合器可能损坏或磨损。参阅直接挡离合器不接合的情况。参阅：直接挡离合器组装 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试)。 超速挡离合器可能在换挡期间打滑。参阅超速挡离合器接合延迟/绵软/打滑的情况。参阅：超速离合器总成 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试)。 前进挡离合器可能未正确释放。参阅前进挡离合器始终接合的情况。参阅：前进挡离合器组装 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试)。
	<ul style="list-style-type: none"> 无 5-6 换档/生硬/柔和/打滑 	<ul style="list-style-type: none"> 中间挡离合器可能损坏或磨损。参阅中间挡离合器不接合的情况。参阅：中间离合器组件 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试)。 超速挡离合器可能在换挡期间打滑。参阅超速挡离合器接合延迟/绵软/打滑的情况。参阅：超速离合器总成 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试)。 直接挡离合器可能未正确释放。参阅直接挡离合器始终接合的情况。参阅：直接挡离合器组装 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试)。
	<ul style="list-style-type: none"> 只有挡位 1、2、3、4 可用 只有挡位 R、5、6 可用 	<ul style="list-style-type: none"> 前进挡离合器可能未正确释放。参阅前进挡离合器始终接合的情况。参阅：前进挡离合器组装 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试)。 前进挡离合器总成可能损坏或磨损。参阅前进挡离合器不接合的情况。参阅：前进挡离合器组装 (307-01 自动变

		<p>速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 只有挡位 R、3、5 可用 • 只有挡位 1、2、4、6 可用 	<ul style="list-style-type: none"> • 直接挡离合器可能未正确释放。参阅直接挡离合器始终接合的情况。 参阅: 直接挡离合器组装 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试). • 直接挡离合器总成可能损坏或磨损。参阅直接挡离合器不接合的情况。 参阅: 直接挡离合器组装 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试). 	
<ul style="list-style-type: none"> • 只有 2 档和 6 档可用 • 只有挡位 R、1、3、4、5 可用 	<ul style="list-style-type: none"> • 中间挡离合器可能未正确释放。参阅中间挡离合器始终接合的情况。 参阅: 中间离合器组件 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试). • 中间挡离合器总成可能损坏或磨损。参阅中间挡离合器不接合的情况。 参阅: 中间离合器组件 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试). 	
<ul style="list-style-type: none"> • 仅 1 档和 R 档可用 • 只有挡位 2、3、4、5、6 可用 	<ul style="list-style-type: none"> • 低速倒挡离合器可能未正确释放。参阅低速倒挡离合器始终接合的情况。 参阅: 低档/倒档离合器组件 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试). • 低速单向离合器可能咬住 (未超速运转)。参阅: 低单向离合器组件 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试). • 低速倒挡离合器总成可能损坏或磨损。参阅低速倒挡离合器不接合的情况。 参阅: 低档/倒档离合器组件 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试). 	
<ul style="list-style-type: none"> • 在低档无发动机制动 	<ul style="list-style-type: none"> • 低速倒挡离合器总成可能损坏或磨损。参阅低速倒挡离合器不接合的情况。 参阅: 低档/倒档离合器组件 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试). 	
<ul style="list-style-type: none"> • 只有挡位 4、5、6 可用 • 只有挡位 R、1、2、3 可用 	<ul style="list-style-type: none"> • 超速挡离合器可能未正确释放。参阅超速挡离合器始终接合的情况。 参阅: 超速离合器总成 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试). 	

• 超速挡离合器总成可能损坏或磨损 参阅

		<ul style="list-style-type: none"> 起还归内口命芯及可能损坏或磨损。参阅超速挡离合器不接合的情况。参阅：超速离合器总成 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试)。
<ul style="list-style-type: none"> 变矩器操作问题 	<ul style="list-style-type: none"> 无应用 	<ul style="list-style-type: none"> 检查与变矩器问题相关的 DTC。 检查变矩器液压回路和调节阀的损坏或磨损情况。参阅：Main Control Valve Body (307-01 Automatic Transmission) . 和参阅：变扭器离合器 (TCC) (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试)。
	<ul style="list-style-type: none"> 始终应用 (发动机失速) 	<ul style="list-style-type: none"> 检查与变矩器问题相关的 DTC。 检查变矩器液压回路和调节阀的损坏或磨损情况。参阅：Main Control Valve Body (307-01 Automatic Transmission) . 和参阅：变扭器离合器 (TCC) (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试)。
	<ul style="list-style-type: none"> 循环/百叶窗/咔哒声 	<ul style="list-style-type: none"> 检查与变矩器问题相关的 DTC。 检查变速器油液液位。参阅：变速器液位检查 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 一般步骤)。 检查变矩器液压回路和调节阀的损坏或磨损情况。参阅：变扭器离合器 (TCC) (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试)。
<ul style="list-style-type: none"> 其它问题 	<ul style="list-style-type: none"> 大用力换挡杆 	<ul style="list-style-type: none"> 换挡杆拉索布线不正确、粘结或损坏。参阅：External Controls (307-05 Automatic Transmission External Controls) .
	<ul style="list-style-type: none"> 外部泄漏 	<ul style="list-style-type: none"> 密封件损坏或磨损。参阅：泄漏检查 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 诊断和测试)。
	<ul style="list-style-type: none"> 噪声 	<ul style="list-style-type: none"> 发动机驱动附件、悬挂件、等速万向节, 参阅：Noise, Vibration and Harshness (NVH) (100-04 Noise, Vibration and Harshness) .
	<ul style="list-style-type: none"> 振动 	<ul style="list-style-type: none"> 发动机驱动附件、悬挂件、万向节、变速器液冷却管,

		参阅: Noise, Vibration and Harshness (NVH) (100-04 Noise, Vibration and Harshness) .
	<ul style="list-style-type: none"> 无驻车范围 	<ul style="list-style-type: none"> 检查换挡杆电缆, 以便进行正确的调整。参阅: 变速杆电缆调节 (307-05 自动变速器外部控制器, 一般步骤)。
		<ul style="list-style-type: none"> 检查手动控制杆是否损坏、磨损或安装不正确。参阅: 变速器 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 拆卸)。
		<ul style="list-style-type: none"> 检查驻车爪、驻车爪执行器是否损坏或磨损。参阅: 变速器 (307-01 自动变速器 - 6速自动变速器 6R80, 拆卸)。
	<ul style="list-style-type: none"> 过热 	<ul style="list-style-type: none"> 变速器油冷却系统损坏。参阅: Transmission Cooling (307-02 Transmission Cooling) .

www.car60.com