

# 电子稳定控制

**注意：** 根据车辆年款及配置，电子稳定控制(ESC)也可称为电子稳定程序(ESP)。某些部件可能会引用 ESP、ESC 或采用牵引力控制符号。

电子稳定控制(ESC®)对所有车辆都是标准配备，由液压制动辅助、牵引力控制系统和电子防侧倾控制及电子差速锁组成。 ESC® 可帮助驾驶员保持车辆行驶方向的稳定。 ESC 将尽一切可能，在可利用的牵引范围内，保持车辆沿预定路线行驶。

ESC® 利用 防抱死制动系统(ABS)、牵引力控制(MK25E)及下列部件操作：

- 动态(ESC)传感器
- 转向角传感器(SAS)

动态传感器安装在中央控制台下方，靠近车辆重心，以便有效感应 ([参见 05 - 制动/电气/动态传感器 - 说明](#))。转向角传感器位于转向柱中 ([参见 05 - 制动/电气/转向角传感器 - 说明](#))。

本车上 ESC® 有三种模式：全开、部分和全闭。当钥匙启动时，ESC® 的默认模式是全开。按下中央仪表盘中的电子稳定控制(ESC)关闭按钮一次即可启动部分开闭模式。在部分开闭模式下，牵引力控制被停用并且 ESC® 以一个较高的阈值工作，因此，将不会像全开模式下那样工作猛烈。按下电子稳定控制(ESC)关闭按钮并长按 5 秒钟或更长时间，以将系统完全关闭。此状况会通过一声警告声及里程表显示屏上的“**ESC FULL OFF**”文本信息来确认。通过简单的按压并释放电子稳定控制(ESC)关闭开关，可以使系统恢复到“正常”Full-On”模式。

## 液压制动辅助

制动辅助可编程至电子稳定控制 (ESC®) 系统。制动辅助系统可帮助驾驶员在紧急制动过程中克服无法施加足够强或足够快制动力的趋势，以实现最短的制动距离。这种情况下，ESC® 系统立即向制动器施加最大的可用压力，使车辆在牵引允许的范围内尽可能快的停止。

## 牵引力控制

有关全速牵引力控制的信息， ([参见 05 - 制动 - 说明](#))。

## 电子防侧倾控制

ESC® 全开和部分开闭模式包括电子防侧倾控制(ERM)公式。ERM 基于 ESC® 系统，旨在防止在 NHTSA 进行翻滚倾向测试时车轮升起。正常的日常行驶中不会遇到这些非常罕见的情况，但是偶然情况下发生高动态操控时，ERM 就能帮助恢复车辆稳定性和驾驶员的控制。电子防侧倾控制尝试确定车辆何时处于此位置以防止车辆侧倾并通过施加合适的制动力来降低风险以减小这种情况发生的可能性。这种额外措施旨在帮助驾驶员在紧急操控过程中或回避事故的情况下保持车辆稳定性。ERM 在“绊倒”情况下(如车辆向一侧滑行并撞击路缘)对车辆稳定性没有任何帮助，这可能会导致非路缘一侧升起，使车辆侧翻。

## 电子差速锁

电子差速锁(BLD)是 ESC® 基础公式的一部分，可调节行驶能力。电子差速锁将制动力施加到同车桥中旋转较快的从动车轮上，以使每个车轮的获得扭矩相等，从而以最大的牵引力将扭矩提供给车轮，增强了车辆的机动性。路面电子差速锁(BLD)可根据路况进行调整，例如当一个车轮在冰面或碎石路上而另外一个车轮在干燥路面上时，这种情况被称之为差异摩擦路面。

配有越野组件(销售代码 AWL)的车辆具有一套单独的电子差速锁校正功能，这种功能在越野模式下，车辆翻越

障碍物、挂有重的半挂车、差异摩擦路面及其他条件下使用。 越野式电子差速锁(BLD)将直接扭矩从特定车桥的打滑车轮上传输至具有更大抓地力的车轮上，有助于在各种地形下的保持向前行驶性能。

车辆处于越野模式时，越野式电子差速锁(BLD)校正功能启用。 与路面电子差速锁(BLD)校正相比，越野校正功能施加的制动钳夹力更为强烈和持久，这样可在越野条件下达到理想的性能。

## 坡道控制系统

配备有越野组件(销售代码 AWL)的车辆上装有斜坡控制(HDC)。 驾驶员无需施加制动或触按按钮，该系统就可使下坡辅助将车速控制在安全、可控的程度。 在低挡和倒车挡时，该功能运行。 该系统采用电气减挡和发动机制动，替代了传统机械低挡位分动箱。 为了方便操作，HDC 可根据坡度感应检测出的地形变化而自动启用和禁用。