

15.2.5.1 方向盘和转向柱的说明与操作

方向盘和转向柱有4个基本功能：

- 车辆转向
- 车辆安全
- 驾驶员方便性
- 驾驶员安全性

车辆转向

方向盘是联系驾驶员与车辆的第一条纽带。方向盘固定在转向柱内的转向轴上。在转向柱的下端，由中间轴将转向柱连接至转向机。

转向柱可以横向和纵向调整

车辆安全

防盗系统部件设计安装在转向柱中。以下部件可锁止转向柱，从而最大程度地减少被盗的危险：

- 点火开关
- 转向柱锁止装置
- 点火开关锁芯
- 安全防盗系统模块（如装备）

驾驶员方便性

方向盘和转向柱可能还安装了某些驾驶员控制开关，以使驾驶操作更为方便和舒适。以下控制开关可安装在方向盘或转向柱上面。

- 转向信号开关
- 大灯变光器开关
- 雨刮器/清洗器开关
- 喇叭按盘
- 备用收音机/娱乐系统控制开关
- 倾斜功能
- 电话系统控制开关
- 暖风、通风与空调系统控制
- 巡航控制功能
- 自动变速器手动设置功能

驾驶员安全性

方向盘和转向柱具备安全功能，以保护驾驶员。以下部件可安装在转向柱上或转向柱旁边：

吸能式转向柱 吸能式转向柱在前端被碰撞时会收缩，从而降低对驾驶员造成伤害的危险。能量吸收功能、可溃缩式转向轴和断裂缓冲功能帮助减少事故中的伤害。

辅助充气式约束系统（SIR）线圈和模块： 有关辅助充气式约束系统（SIR）线圈和模块的更多操作信息，参见[辅助充气式约束系统的说明与操作](#)。

电子驻车锁止（EPL）/点火开关锁芯控制执行器 如果车辆装备了自动变速器和地板控制台换档机构，则转向柱内会有一个点火开关锁芯控制执行器系统。点火开关锁芯控制执行器的目的是在变速器挂在除驻车档（P）外的其它档位且车辆可能仍在行驶时，防止点火钥匙转至OFF（关闭）位置。转向柱点火开关锁止系统包括：一个点火开关锁芯控制执行器和一个位于自动变速器换档锁止控制开关中的驻车位置开关。点火开关锁芯控制执行器带有一个销，该销由弹簧加力，以机械方式防止车辆变速器不挂驻车档（P）时点火钥

匙锁芯旋转至锁止位置。如果车辆动力消失和/或变速器不挂驻车档 (P)，则驾驶员不能将点火钥匙旋转至锁止位置，也不能从转向柱上拔出点火钥匙。

根据使用情况，钥匙有可能倒置：关闭动力即可拔出钥匙。

方向盘转角传感器： 方向盘转角传感器位于转向轴总成上的某处。传感器用于测量方向盘的位置和转动速度。给向车辆防抱死制动系统模块中的车辆稳定性增强系统 (VSES) 和可变助力转向 (VES) 系统提供测量信号。

加热型方向盘

加热型方向盘系统由一个加热型方向盘、一个加热型方向盘开关和一个方向盘加热模块组成。加热型方向盘的方向盘轮缘上内置有免维护型加热元件和温度传感器。加热型方向盘打开/关闭开关位于仪表板内。方向盘加热模块位于方向盘中心毂的前侧。按下打开/关闭开关时，则向加热模块发送信号以指令方向盘加热，直到正常工作温度达到限值 $32^{\circ}\text{C} \pm 2.5^{\circ}\text{C}$ ($90^{\circ}\text{F} \pm 4^{\circ}\text{F}$) 或客户通过加热型方向盘开关关闭。系统将在30分钟后自动关闭。内置的温度传感器向控制器提供输入信号，以将加热型方向盘的温度限制在正常的工作温度范围内。如果车辆温度不低于 32°C (89.6°F)，加热型方向盘系统还将停止工作。加热型方向盘通常需要3到4分钟的时间达到正常工作温度，但如果车辆温度低于 -20°C (-4°F)，则需要更长时间。