

## 二、ESP 系统组成

在 ABS 基础上：

1. 控制器——升级为 ESP 控制单元，功能提升

2. 液压单元——每个回路增加两个电磁阀，控制油液与储液壶之间的流通

3. 增加了如下传感器

(1) 方向盘转角传感器

1) 检测方向盘转动的方向及角度

2) 电脑据此感知司机的转向意图

(2) 摆率传感器、加速度传感器

1) 摆率传感器、加速度传感器安装于安全气囊内部。

2) 摆率传感器检测车辆水平信息，转向时，电脑据此信息判断转向的倾斜状态。

3) 加速度传感器检测车辆纵向、横向加、减速度，电脑据此判断车辆转向时横向作用力。

4) 电脑在转向时，电脑根据摆率传感器、加速度传感器检测车辆倾斜状态和横向纵向的作用用力感知车辆的状态，与方向盘转动的角度进行比较，如果车辆不符合驾驶员的意图，则对相应车轮进行控制，必要时控制动力（包括发动机、电动机）系统的功率。

5) 在不打转向时，通过摆率传感器、加速度传感器测量出车辆侧滑的现象也会进行干预控制。——车辆实际状态（侧

滑)与方向盘转角传感器(直行)有差异。

#### 4.VSC OFF 开关

打开关闭 VSC 功能,出现故障后,ESP 不能工作,并点亮 ESP 灯。

#### 5. 制动压力传感器

检测制动系统的实际压力,电脑据此计算出作用在车轮上的制动力和整车的纵向力大小。

#### 6.ESP 灯

系统故障报警