

2020汽车底盘展|国内首届专业于汽车底盘系统博览会

产品名称	2020汽车底盘展 国内首届专业于汽车底盘系统博览会
公司名称	上海市隆橙营销策划中心
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	闵行区
联系电话	15121196695 17269427257

产品详情

汽车底盘介绍

汽车一般由发动机、底盘、车身、电气等主要部分组成，其中底盘是指汽车上由传动系统、行驶系统、转向系统和制动系统等部分的组合，其功能包括支承、安装汽车车身、发动机及其它各部件及总成，形成汽车的整体造型，承受发动机动力，保证车辆正常行驶等。

底盘产业链上游主要包括钢铁、有色金属、塑料、橡胶、电子元器件等，经过产业链中游的底盘零部件企业进行组装制造生产，生产的传动、行驶、转向、制动等底盘子系统售予下游整车生产厂家。

上游钢铁、塑料、橡胶等原材料的价格波动对于底盘零部件的毛利率等具有较大影响。下游整车的生产决定了底盘零部件的需求，同时整车的技术升级也将带来底盘零部件的形态变化。

1) 传动系统

汽车的传动系统主要由离合器、变速器、传动轴、主减速器、差速器以及半轴等部分组成，其功能是将发动机输出的动力送达驱动轮。

汽车传动系的布置形式与发动机的位置及驱动形式有关，一般可分为前置前驱、前置后驱、后置后驱、中置后驱、四驱等多种形式。

2) 行驶系统

汽车行驶系统由车架、车桥、车轮和悬架组成，其功能包括：

1) 接受由发动机经传动系传来的转矩，并通过驱动轮与路面间的附着作用，驱动汽车正常行驶；

- 2) 传递并承受路面作用于车轮上的各种反力及其所形成的力矩；
- 3) 尽量缓和 不平路面对车身造成的冲击和振动，保证汽车的平顺行驶；
- 4) 与汽车转向系协调配合，实现汽车行驶方向的正确控制，以保证汽车操纵稳定性。

a) 车架

车架是跨接在汽车前后车桥上的框架式结构，一般由两根纵梁和数根横梁组成，经由悬挂装置、前桥、后桥支承在车轮上。车架的功用是支撑、连接汽车的各总成，使各总成保持相对正确的位置，并承受汽车内外的各种载荷。

根据结构形式不同，车架可以分为边梁式车架、中梁式车架和综合式车架（前部边梁式、后部中梁式）等，其中边梁式车架应用最为广泛。

b) 车桥

车桥（又称车轴）通过悬架与车架（或承载式车身）相连接，其两端安装车轮。车桥的作用是传递车架（或承载式车身）与车轮之间各方向的作用力及其力矩。

根据悬架结构的不同，车桥可以分为整体式与断开式两种。根据车桥上车轮的作用，车桥也分成转向桥、驱动桥、转向驱动桥和支持桥等四种，其中转向桥和支持桥都属于从动桥。

转向桥由前轴、转向节、主销和轮毂等组成，驱动桥由主减速器、差速器、半轴、桥壳等组成。

大多数乘用车采用前置前驱动，前桥成为转向驱动桥，后桥充当支持桥。部分汽车采用前置后驱动，因此前桥作为转向桥，后桥作为驱动桥。

c) 车轮

车轮是固定轮胎内缘、支持轮胎并与轮胎共同承受负荷的刚性轮，一般由轮辋与轮辐组成。按轮辐的构造，可分为辐板式车轮和辐条式车轮。按车轮材质，可以分为钢制、铝合金、镁合金等车轮。

轮胎规格常用一组数字表示，前一个数字表示轮胎断面宽度，后一个表示轮辋直径，以英寸为单位。

例如165/70R14表示胎宽165毫米，扁平率70,轮辋直径14英寸。中间的字母或符号有特殊含义：“X”表示高压胎；“R”、“Z”表示子午胎；“—”表示低压胎。

d) 悬挂

汽车悬挂是连接车轮与车身的机构，对车身起支撑和减振的作用。悬挂主要功能是传递作用在车轮和车架之间的力，并且缓冲由不平路面带来的冲击力，以保证汽车的平顺行驶。

典型的悬挂系统结构主要包括弹性元件（弹簧等）、减震器以及导向机构（连杆等）等部分，这三部分分别起缓冲、减振和力的传递作用。

弹性元件又有钢板弹簧、空气弹簧、螺旋弹簧以及扭杆弹簧等形式，而现代轿车悬挂系统多采用螺旋弹簧和扭杆弹簧，部分高级轿车则使用空气弹簧。

悬挂可以分为独立悬挂和非独立悬挂，区别在于独立悬挂的左右两个车轮间没有硬轴进行刚性连接，一侧车轮的悬挂部件全部都只与车身相连，而非独立悬挂两个车轮间不是相互独立的，之间有硬轴进行刚性连接。

从结构上看，独立悬挂由于两个车轮间没有干涉，一般舒适性和操控性更好。而非独立悬挂结构简单，具有更好的刚性和通过性。

此外根据具体结构，还可以分为麦弗逊式悬挂、双叉臂式悬挂、扭转梁式悬挂、多连杆悬挂等。目前大多数乘用车前悬都采用独立式的麦弗逊悬挂，后悬多采用扭转梁式、多连杆式等。

3) 转向系统

转向系统是用来改变或保持汽车行驶或倒退方向的一系列装置，其功能就是按照驾驶员的意愿控制汽车的行驶方向。

按照动力来源，汽车转向系统分为两大类：机械转向系统和动力转向系统。

机械转向系统以驾驶员的体力作为转向能源，其中所有传力件都是机械的。机械转向系由转向操纵机构、转向器和转向传动机构三大部分组成。

动力转向系统是兼用驾驶员体力和发动机动力为转向能源的转向系，一般是在机械转向系的基础上加设一套动力转向装置而成。

在正常情况下，汽车转向所需能量只有一小部分由驾驶员提供，而大部分是由发动机通过动力转向装置提供的。但在动力转向装置失效时，一般还应当能由驾驶员独立承担汽车转向任务。

4) 制动系统

制动系统是使汽车的行驶速度可以强制降低的一系列专门装置，主要由供能装置、控制装置、传动装置和制动器等部分组成，常见的制动器主要有鼓式制动器和盘式制动器。

鼓式制动器主要包括制动轮缸、制动蹄、制动鼓、摩擦片、回位弹簧等部分，主要是通过液压装置使摩擦片与车轮转动的制动鼓内侧面发生摩擦，从而起到制动的效果。

盘式制动器主要由制动盘、制动钳、摩擦片、分泵、油管等部分构成，主要通过液压系统把压力施加到制动钳上，使制动摩擦片与随车轮转动的制动盘发生摩擦，从而达到制动的目的。

AMEE2020上海国际汽车底盘系统与制造工程技术展览会定于2020年10月26-28

号在上海世博展览馆举办，预计将有350家世界各地企业参展，以及超过15000名汽车行业专业观众参观！

AMEE是全球汽车行业唯一专为汽车底盘系统产业链领域举办的专业技术展览会，展会将打造新能源汽车底盘系统智能化、电动化、电子化、轻量化，以及乘用车、商用车、特种车底盘设计开发工程、先进制造工程、底盘趋势工程、精益产品工程等产业链前沿技术与解决方案展示平台。

