青岛黄海学院教师教案

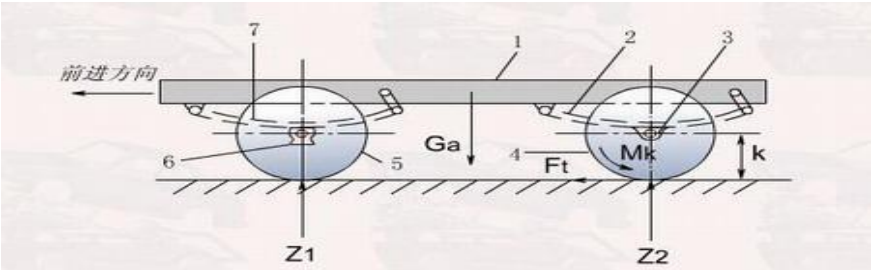
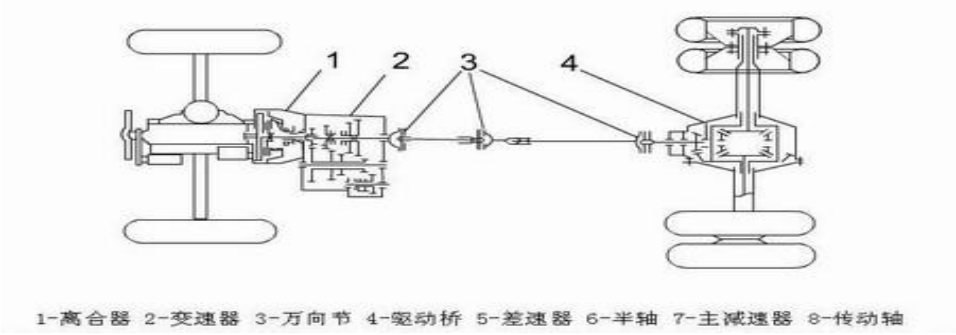
年　月　日

课 题:汽车底盘构造	任课教师：	课时：1
教学目的：了解汽车底盘的构造以及各个系统的组成，掌握汽车底盘中各个系统的拆装方法。		
教学重点：汽车底盘组成		
教学难点：汽车底盘各系统的作用和组成		
教学关键点：汽车底盘组成		
教具：汽车一辆、底盘各部件一套		
板书设计： 汽车底盘 一、汽车底盘的组成 支承、安装汽车发动机及其各部件、总成 二、传动系 将发动机发出的动力传递给驱动车轮 三、行驶系 汽车构成一个整体，支承汽车的总质量 四、转向系 按照驾驶员的意图合适转向 五、制动系 减速、停车、驻车		
教学反思		

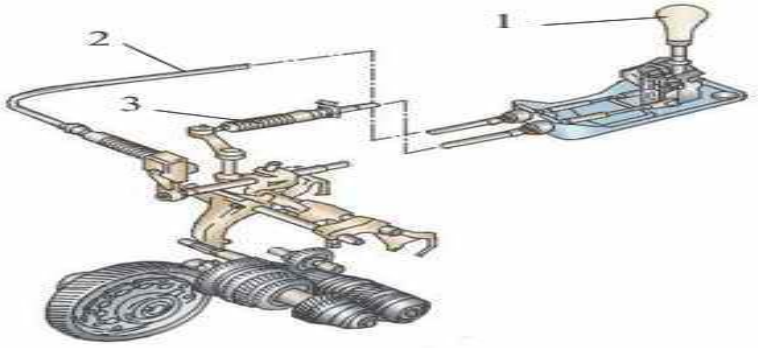
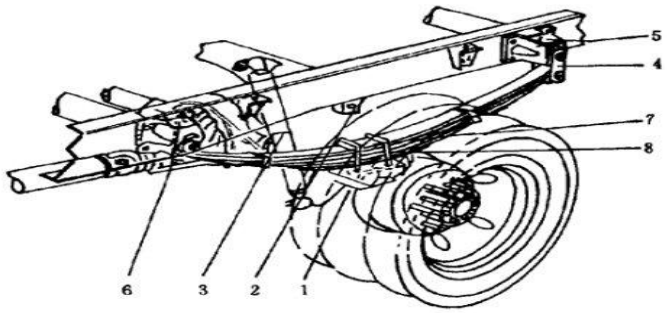
青岛黄海学院教师教案

教学内容及教学过程	提示与补充
一、课前准备： 1.清点人数：点名，落实学生去向，并登记于册，假条贴于反面。 2.7S 管理教育： ①安全教育：安全作为首要条件，保证安全的前提下才能进行实训，强调如果自身感觉有安全隐患立即停止实训，上报实训教师排除后再进行实训。 ②养成教育：严格按照任课教师上课要求的拆装流程和顺序进行实训，保证动作到位，养成良好的习惯和手法，为以后从事本专业生产打下良好的基础。 二、新课导入： 汽车底盘堪比人身体的骨架，而且所有的部件都安装在它上面，如果它出现问题汽车将无法行走，为了深入了解底盘结构，熟知各系统的作用和原理，节课主要对汽车底盘了解进行具体讲解。 三、新授： （一）汽车底盘的组成 底盘作用是支承、安装汽车发动机及其各部件、总成，形成汽车的整体造型，并接受发动机的动力，使汽车产生运动，保证 正常行驶。底盘由传动系、行驶系、转向系和制动系四	课前教育 重难点内容，详细讲解。

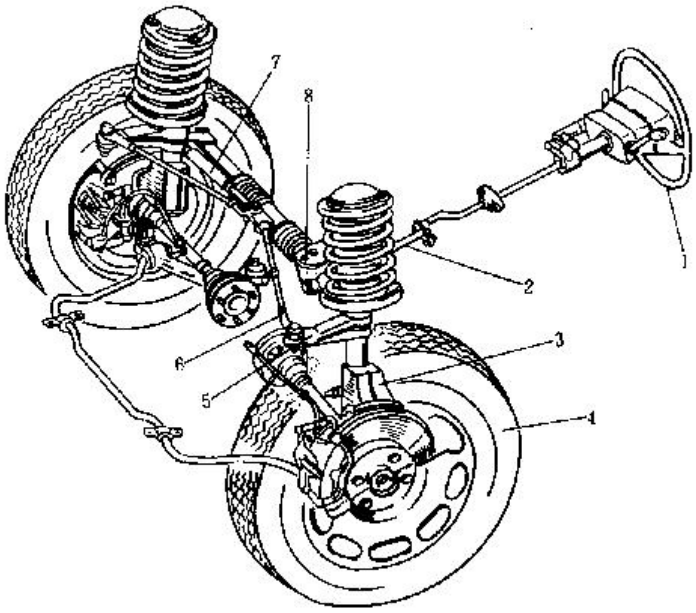
青岛黄海学院教师教案

教学内容及教学过程	提示与补充
部分组成。  1-车架，2-后悬架 3-驱动桥 4-后轮 5-前轮 6-从动桥 7-前悬架 （二）传动系 传动系一般由离合器、变速器、万向传动装置、主减速器、差速器和半轴等组成。  1-离合器 2-变速器 3-万向节 4-驱动桥 5-差速器 6-半轴 7-主减速器 8-传动轴 1.传动系的功用 汽车发动机所发出的动力靠传动系传递到驱动车轮。传动系具有减速、变速、倒车、中断动力、轮间差速和轴间差速等功能，与发动机配合工作，能保证汽车在各种工况条件下的正常行驶，并具有良好的动力性和经济性。 2.传动系的种类和组成	四大系统 看图分析结构

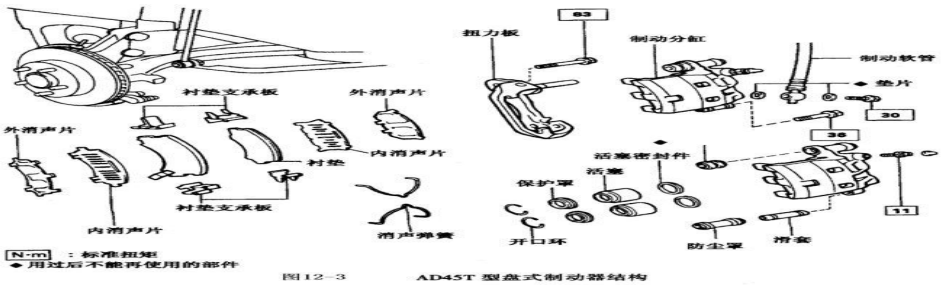
青岛黄海学院教师教案

教学内容及教学过程	提示与补充
 传动系可按能量传递方式的不同，划分为机械传动、液力传动、液压传动、电传动等。 （三）行驶系 汽车行驶系由车架、车桥、悬架、车轮与轮胎 4 部分组成（见下图）。车轮支承着车桥，车桥又通过弹性悬架和与车架相连接。车架是整个汽车的基体，它将汽车的各个相关总成连接成一个整体，构成汽车的装配基础。其作用是将汽车构成一个整体，支承汽车的总质量；将传动系传来的转矩转化为汽车行驶的驱动力；承受并传递路面对车轮的各种反力及力矩；减振缓冲，保证汽车平顺行驶；与转向系配合，正确控制汽车的行驶方向。  图 14—3　依维柯 S 系列后悬架 1—后钢板弹簧；2—缓冲块；3—减振器；4—吊耳；5—后钢板弹簧后支架；6—前支架；7—盖板；8—U 形螺栓	注意分类 看图分析结构

青岛黄海学院教师教案

教学内容及教学过程	提示与补充
（四）转向系 图 3-27 为转向系结构图，主要由转向操纵机构和转向传动机构组成。转向操纵机构包括转向盘 1 和安全转向柱 2;转向传动机构包括转向器 8、左右横拉杆 6、转向节臂 5 和转向节 3 等。  图 3-27 转向系 1-转向盘 2-安全转向柱 3-转向节 4-车轮 5-转向节臂 6-左、右横拉杆 7-转向减振器 8-转向器汽车转向时，司机转动转向盘，安全转向柱和转向器中的转向齿轮一起转动，带动转向器中的转向齿条横向移动}转向齿条带动左右转向横拉杆移动，横拉杆与左右转向节臂相连，推动转向节臂转动；转向节臂与转向节固定在一起，转向节随着转动；转向节上装有转向车轮，于是转向车轮被转向节带动偏转一个转向角度，使汽车改变行驶方向。转向完了，转向盘转回原位，带动	开车转弯时打到底回半圈让油循环

青岛黄海学院教师教案

教学内容及教学过程	提示与补充
转向车轮恢复原位,汽车恢复直线行驶。 （五）制动系 为了保证汽车安全行驶，提高汽车的平均行驶车速，提高运输生产率，在各种汽车上都设有专用制动机构。这样的一系列专门装置即称为制动系。 1.汽车制动系作用。 ①保证汽车行驶中能按驾驶员要求减速停车； ②保证车辆可靠停放。 2.制动系统组成 由制动操纵机构和制动器两个主要部分组成。 ①供能装置。包括供给、调节制动所需能量以及改善传动介质状态的各种部件。 ②控制装置。产生制动动作和控制制动效果各种部件，如制动踏板。 ③传动装置。包括将制动能量传输到制动器的各个部件，如制动主缸、轮缸。 ④制动器。产生阻碍车辆运动或运动趋势的部件。  图12-3 AD45T型盘式制动器结构	看图分析结构

青岛黄海学院教师教案

教学内容及教学过程	提示与补充
四、实训分组训练： 分两大组对底盘设备进行实物熟悉。 五、实训讲评： 本节课重点底盘组成，难点底盘结构。 六、实训作业： 写出汽车底盘的组成及各部件的作用和组成。	分组练习 总结