第一图书网, tushu007.com

<<汽车底盘构造与维修>>

图书基本信息

书名：<<汽车底盘构造与维修>>

13位ISBN编号：9787122043740

10位ISBN编号：7122043746

出版时间：2009-3

出版时间：化学工业出版社

作者：郑劲，张子成 编

页数：288

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

前言

本书是为适应我国高等职业教育发展的需要，强化职业能力的培养，推行一体化教学而编写的一本教材。
这本教材是将原来《汽车底盘构造》、《汽车维修》、《汽车故障诊断与检测》中涉及汽车底盘的构造、原理、调整使用、故障诊断与检修的内容整合形成的一体化课程，很好地体现了理论适度够用、强化实操技能的高职特点，符合教学规律。

针对汽车维修行业发展的实际情况和职业教育的特点，对教材内容作了改进：一是以典型国产车型及常见进口车型为基本车型；二是增添了汽车底盘新技术，如电控自动变速器、电控悬架、防抱死制动系统等；三是根据汽车运用与维修专业技术领域和职业岗位的任职要求，设置本教材的内容结构，确定编写的内容，简化繁琐的理论分析，突出职业能力培养，有较强的岗位针对性和实用性；四是配有丰富的插图，使得汽车各总成各部件的构造、检测和维修保养操作工艺一目了然。

本书系统地介绍了汽车底盘各总成和零件的作用、组成、构造和工作原理，各总成和零件的检修、调整、润滑和密封；汽车底盘各总成常见故障的诊断方法、维修工艺与维修技术要求等内容。

本书可供高职高专院校汽车专业的师生作教材使用，也可供汽车维修与检测技术人员使用和参考，还可以作为各类汽车维修培训班的培训教材。

本书由兰州石化职业技术学院郑劲、兰州职业技术学院张子成担任主编，河北工业职业技术学院朱晓红、兰州石化职业技术学院胡天明担任副主编，参加编写的人员还有徐州工业职业技术学院张菊，兰州石化职业技术学院杜文锁、潘宗友、黄义仿、张鸿雁。

内容概要

《汽车底盘构造与维修》是为适应我国高等职业教育发展的需要，强化职业能力培养，推行一体化教学而编写的一本教材。
这本教材是将原来《汽车底盘构造》、《汽车维修》、《汽车故障诊断与检测》中涉及汽车底盘的构造、原理、调整使用、故障诊断与检修的内容整合形成的一体化课程，很好地体现了理论适度够用、强化实操技能的高职特点，符合教学规律。
书中系统地介绍了汽车底盘各系统和总成的作用、组成、构造和工作原理，各总成和零件的调整、检修、润滑和密封；汽车底盘各系统的常见故障的诊断方法、维修工艺与维修技术要求等内容，并且与技能鉴定结合，与认证考证进行了链接。
《汽车底盘构造与维修》可供高职高专院校、中等职业学校汽车专业的师生作教材使用，也可供汽车维修与检测技术人员使用和参考，还可以作为各类汽车维修培训班的培训教材。

书籍目录

第一部分　概述第一章　汽车底盘概述第一节　汽车底盘技术的发展概况　一、前轮驱动汽车底盘上的主要配置和特点　二、后轮驱动汽车底盘上的主要配置和特点第二节　汽车底盘概述　一、汽车底盘的组成和功用　二、汽车传动系的布置形式　三、汽车行驶的基本原理复习题第二部分　汽车传动系统第二章　离合器第一节　概述　一、离合器的用途　二、摩擦式离合器的组成　三、离合器的工作原理　四、离合器的性能要求　五、摩擦式离合器的类型第二节　摩擦式离合器的构造　一、膜片弹簧离合器　二、周布螺旋弹簧式离合器　三、从动盘和扭转减振器　四、离合器压盘的传力方式和离合器踏板自由行程第三节　离合器的操纵机构　一、人力式操纵机构　二、弹簧助力式操纵机构第四节　离合器的检测、故障诊断与维修　一、离合器的调整内容与方法　二、离合器的检测、故障诊断与维修复习题第三章　手动变速器和分动器第一节　变速器概述　一、变速器的功用　二、变速器的类型　三、普通齿轮的传动比第二节　变速器的变速传动机构　一、二轴式齿轮变速器　二、三轴式变速器的变速传动机构　三、组合式变速器第三节　同步器　一、同步器的作用　二、同步器的构造及工作原理第四节　变速器的变速操纵机构　一、功用与要求　二、变速器操纵机构的构造　三、换挡锁装置第五节　分动器　一、分动器的功用　二、分动器的结构第六节　变速器的检测、故障诊断与维修　一、变速器的检修　二、变速器的故障诊断与维修复习题第四章　自动变速器第一节　概述　一、自动变速器的功用　二、自动变速器的分类　三、自动变速器的组成　四、自动变速器的特点　五、自动变速器选挡杆的使用第二节　液力元件　一、液力变矩器　二、带锁止离合器的液力变矩器第三节　行星齿轮变速机构　一、单排行星齿轮机构的工作原理　二、辛普森式行星齿轮变速器　三、纳威挪式行星齿轮变速机构　四、行星齿轮机构的检修第四节　平行轴式齿轮变速器第五节　自动变速器液压操纵系统　一、动力源　二、执行机构　三、控制系统　四、换挡控制过程及原理　五、冷却滤油系统复习题第五章　万向传动装置第一节　概述　一、万向传动装置的组成与功能　二、万向传动装置在汽车上的应用第二节　万向节　一、十字轴式刚性万向节　二、准等速万向节　三、等速万向节　四、挠性万向节第三节　传动轴和中间支承　一、传动轴　二、中间支承第四节　万向传动装置的检测、故障诊断与维修　一、万向传动装置的检修　二、万向传动装置故障的诊断与排除复习题第六章　驱动桥第一节　概述第二节　主减速器　一、单级主减速器　二、双级主减速器　三、主减速器调整总结第三节　差速器　一、普通行星齿轮差速器　二、防滑差速器第四节　半轴和桥壳　一、半轴　二、桥壳第五节　驱动桥的检测、故障诊断与维修　一、驱动桥主要零件的检测与调整　二、驱动桥的故障诊断与维修复习题第三部分　汽车行驶系第七章　车架、车桥和车轮第一节　车架　一、车架的功用和要求　二、车架的类型和构造第二节　车桥　一、转向桥　二、转向轮定位及其调整　三、转向驱动桥第三节　车轮　一、轮辋的构造、性能和规格标记　二、轮胎的构造、性能和规格标记第四节　车架与车桥的检测、故障诊断与维修　一、车架的检测　二、车架的修理　三、车桥的检测与维修复习题第八章　悬架第一节　概述　一、悬架的功用和组成　二、汽车悬架的类型第二节　弹性元件　一、弹性元件的特性　二、弹性元件的类型第三节　减振器　一、减振器的功能及要求　二、双向作用式减振器的结构和工作原理第四节　典型悬架系统　一、典型非独立悬架的结构和特点　二、典型独立悬架的结构和特点　三、多轴汽车的平衡悬架第五节　电子控制悬架系统简介　一、电控悬架系统的分类和组成　二、电控悬架系统的工作原理　三、电控空气悬架系统的部件第六节　悬架系统的检测、故障诊断与维修　一、汽车悬架装置的故障诊断与维修　二、桑塔纳轿车悬架装置的检测复习题第四部分　汽车转向系统与制动系统第九章　汽车转向系第一节　概述　一、汽车转向系的类型与组成　二、两侧转向轮偏转角之间的理想关系式　三、转向系的参数第二节　机械转向器　一、转向器的传动效率　二、转向器及其调整第三节　转向操作机构　一、转向操纵机构的组成和布置　二、转向操纵机构的部件及安全装置第四节　转向传动机构　一、与非独立悬架配用的转向传动机构　二、与独立悬架配用的转向传动机构第五节　机械转向系的检测、故障诊断与维修　一、转向器的检测与维修　二、转向传动机构的检修　三、机械式转向系故障诊断与排除第六节　动力转向系　一、动力转向系统的类型　二、液压动力转向装置的组成与原理　三、转向油泵　四、动力转向系故障诊断和检修第七节　电动式动力转向系统　一、电动式动力转向系统（EPS）的组成、原理与特点　二、电动式EPS系统的类型　三、EPS系统的关键部件　四、电动式EPS实例复

习题第十章　汽车制动系第一节　概述　一、制动系的功用　二、制动系统的类型　三、制动系统的组成　四、制动系的工作原理第二节　车轮制动器　一、鼓式制动器　二、盘式车轮制动器第三节　驻车制动器　一、鼓式制动器中的驻车制动装置　二、盘鼓组合式制动器　三、凸轮促动蹄鼓式中央制动器第四节　液压式制动传动装置　一、液压式制动传动系统的组成　二、制动液　三、液压式制动传动装置主要部件第五节　伺服制动系　一、真空助力式伺服制动系统　二、真空增压式制动系统第六节　气压动力制动系　一、气压制动回路　二、气压式制动系统的主要零部件第七节　制动力的调节　装置　一、限压阀　二、比例阀　三、感载比例阀　四、惯性限压阀第八节　制动系的检测、故障诊断与维修　一、制动踏板自由行程的调整　二、液压制动系统排气第九节　汽车制动防抱死系统　一、概述　二、制动防抱死系统的基本组成和工作原理　三、制动防抱死系统的特点　四、制动防抱死系统（ABS）的组件和工作原理　五、制动防抱死系统的使用性能复习题参考文献

章节摘录

第一部分　概述　　第一章　汽车底盘概述　　第一节　汽车底盘技术的发展概况　　现代汽车底盘分为前轮驱动和后轮驱动两大类，两大类汽车底盘在主要配置和结构上有着各自的特点。

一、前轮驱动汽车底盘上的主要配置和特点　　随着20世纪70年代末前轮驱动轿车的普及，使汽车在结构上发生了许多变化，就汽车底盘而言，其变化体现在以下方面。

（1）变速器　前轮驱动汽车使用的不再是单一的变速器，而是变速驱动桥，变速器里没有了过渡用的中间轴；齿轮排列顺序发生了变化，即齿轮前后顺序越向后挡位越高（后轮驱动汽车越向前挡位越高）；变速器的输出轴（2轴）又是主减速器的主动齿轮轴，主减速器除少部分运用了圆锥双曲线齿轮外（发动机纵置时），大部分采用了圆柱斜齿轮（发动机横置时）。

（2）传动轴　前轮驱动轿车通常采用球笼式等速万向节。
同时两根传动轴又是前轮驱动的半轴。

（3）悬架与车轮定位　前轮驱动轿车通常采用麦弗逊式或烛式独立悬架，其中配置较好的中、高档轿车多用烛式独立悬架。
这两种悬架使车轮的定位角发生了较大变化。
主销内倾角不再是传统的正偏移，而是零主销偏移或负主销偏移。
车轮也不是原来单一的外倾角，而是角度很小的外倾或负外倾。
在前轮驱动轿车出现之前汽车只是作前轮定位。
由于前轮驱动汽车通常采用承载式车身和较软的后悬架，所以需要作四轮定位。

（4）承载式车身　前轮驱动轿车通常采用承载式车身（无梁结构）。
车架与车身合为一体，取消了传统的车架。
与车身一体的底盘薄钢板制成盒形梁，在承载式车身中所有的部件其形状和设计都有承受载荷和各个方向冲击的功能。
避免了应力集中。

（5）弹性元件　前轮驱动轿车通常采用螺旋弹簧、空气弹簧和扭杆弹簧。
这些弹性元件具有缓冲性能好，所占空间尺寸小的优点。
但不具备减振和导向的功能。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com