

<<汽车底盘构造与检修技术>>

图书基本信息

书名：<<汽车底盘构造与检修技术>>

13位ISBN编号：9787111303022

10位ISBN编号：7111303024

出版时间：2010-6

出版时间：机械工业出版社

作者：王盛良 编

页数：237

字数：378000

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>

## &lt;&lt;汽车底盘构造与检修技术&gt;&gt;

## 前言

本教程根据现代汽车的发展历程及整体结构特征，采用“积木法”进行编写，着重于理论和实践相结合，力争把复杂问题简单化、抽象问题形象化，希望能帮助汽车维修人员找到学习的捷径和信心，起到抛砖引玉的作用。

许多人把汽车专业知识的学习想象得过难，其实不然，只要充满信心，并采用正确的学习方法，坚持不懈，就会触类旁通。

但现代汽车毕竟是高新技术的结晶，是多门学科的综合运用，因而学习要循序渐进。

“积木法”简单地说，就是化整为零和以零凑整。

化整为零是研究“积木”本身的结构和特征；以零凑整研究的是“积木”运用的技巧和过程。

有形“积木”无形“线”，用“积木法”来学习汽车专业知识只需把握三个问题与四条线，学习起来问题就会迎刃而解。

化整为零要从三个问题入手，第一个问题是“是什么的问题（即认识问题）”，要求了解和熟悉汽车相关系统及零部件的种类、形状、结构、作用及安装位置，特别是初学者要做到看到就能认识，提到就能想到，想到就能找到；第二个问题是“为什么的问题（即分析问题）”，要求对相关系统的工作原理、工作流程、工作特征进行全面的、连贯的、系统的掌握，能突破现象看本质，对提高者来说这是一个飞跃，是从“汽车护士”到“汽车医师”的飞跃；第三个问题是“做什么的问题（即解决问题）”，要求能正确使用相关工具、量具、设备，严格按照操作规程和技术要求对汽车各系统及零部件进行检测诊断、拆卸装配和运行调试。

以零凑整要以四条线为基础把汽车各相关系统的零部件（积木）有机结合起来形成一台完整的现代汽车，也就是说把一块块积木按一定的规律放到该放的位置形成一个整体。

第一条线是：力的传递路线，把从动力源到各运动主体之间的所有零部件（积木）按传递关系合理地组合起来；第二条线是：电的流动路线，电学部分是当前从事汽车维护和修理人员最薄弱的环节，其实只要从电源开始顺着电的流动路线把回路上所有的零部件按先后关系连起来，其他问题就会迎刃而解；第三条线是：气的流动路线，发动机的进、排气系统关系到动力性能、经济性能、环保性能、可靠性能等，另外，气的流动路线还牵涉到气力（气压、真空）的传递，容易被人忽视，造成隐患；第四条线是：液体流动路线，在现代汽车上使用的液体主要有：清洗液、冷却液、润滑油、制冷剂、制动液（刹车油）、变速器油（自动变速器油）、燃油、动力转向传动液和减振器液压油等，流动的方式有液力和液压两种，不管是哪种液体流动，只要按其流动路线把所牵涉到的零部件按先后顺序排列成一整体来研究，就不难掌握。

如果把这四条线有机地整合在一起，就是一台完好的车。

本教程在编写时注重实效，以点带面，考虑到读者层次和要求的不同，在每一章节前针对各层次读者提出了相应的建议和要求，供大家参考。

参与本书编写的还有三马汽车技术服务公司的田艳老师，由于编写水平所限，本书难免有所纰漏甚至错误之处，敬请广大读者给予批评指正！

## <<汽车底盘构造与检修技术>>

### 内容概要

本书介绍了汽车底盘的传动系统、行驶系统、转向系统和制动系统四大系统的主要总成及各部件的功用、位置、结构、工作原理、工作流程、拆装方法及检修技术，另外本书还包括汽车车身结构的部分内容。

本书编写时以力的传递路线和液体的流动路线为重点，把各系统的工作原理和流程系统地联系在一起；介绍机械部分时着重介绍其动力传递路线和工作面（受力面）的定位、检修以及工作面损坏所引起的故障；介绍液压部分时结合了液压故障的特点，液压故障的本质是不能建立或维持管路压力，故障原因包括液压泵损坏、管路泄漏、液压缸泄漏及液压回路中有空气等。

本书采用“积木法”进行编写，章节编排合理，内容系统连贯，图文并茂，实际操作内容多，具有较强的实用性。

可作为中、高职类汽车专业教材，也可供汽车维修从业人员、汽车驾驶员以及汽车运行管理人员学习参考。

# <<汽车底盘构造与检修技术>>

## 书籍目录

前言

第1章 汽车底盘的概述

1.1 汽车的结构特征及技术参数

1.2 汽车底盘总体结构及其功能

1.3 汽车底盘技术的发展趋势

1.4 维修汽车时的人身安全注意事项

练习与思考题

第2章 汽车传动系统的结构与维修

2.1 传动系统概述

2.2 离合器的结构与维修

2.3 手动变速器与分动器的结构与维修

2.4 万向传动装置的结构与维修

2.5 驱动桥的结构与维修

2.6 传动系统的新技术

2.7 传动系统常见故障

练习与思考题

第3章 汽车行驶系统的结构与维修

3.1 行驶系统概述

3.2 车架和车桥的结构与维修

3.3 车轮和轮胎的结构与维修

3.4 悬架的结构与维修

3.5 行驶系统的新技术

3.6 行驶系统常见故障

练习与思考题

第4章 汽车转向系统的结构与维修

4.1 转向系统概述

4.2 机械转向系统的结构与维修

4.3 液压助力转向系统的结构与维修

4.4 转向系统的新技术

4.5 转向系统常见故障

练习与思考题

第5章 汽车制动系统的结构与维修

5.1 制动系统概述

5.2 液压制动系统的结构与维修

5.3 气压式制动系统的结构与维修

5.4 驻车制动器的结构与维修

5.5 制动系统的新技术

5.6 制动系统常见故障

练习与思考题

第6章 汽车车身及附属装置

6.1 汽车车身

6.2 车门及车窗

6.3 车身附件

练习与思考题

参考文献



## &lt;&lt;汽车底盘构造与检修技术&gt;&gt;

## 章节摘录

1.4 维修汽车时的人身安全注意事项 工作中要注意安全，无论从哪个角度看安全都是必须优先考虑的重要事项。

发生重大事故，不仅会给个人造成不幸，也给家属和同事带来伤害，当然也会降低工作效率。所以，在车间工作时要注意防患于未然。

现实中各工作场所都发生过大大小小的事故，如果大家都养成安全作业的习惯并处处留心，大部分事故本来是可以避免的。

不同工作场合，要注意的问题不尽相同，下面列举了一些常见的问题。

1) 要考虑是否使用手套、安全帽、防护镜，必须使用工作鞋。

为避免受伤，在开始工作前应摘掉戒指、手表、项链，脱去宽松的衣服，长头发应挽起固定于脑后。

2) 严禁在公路上维修车辆。

3) 必须在通风良好的区域进行发动机的维修工作，以防一氧化碳中毒。

必须确保车间通向安全出口和灭火器的通道畅通，车间地面和通道上的油污要清扫干净。

4) 多人作业时，在起动发动机或开动汽车以及提升机作业时，必须事先发出信号并确认安全。

同样道理，在作业时，要防止他人起动发动机或其他影响安全的作业。

在发动机运转时，身体部位及衣服应远离转动的部件，尤其是风扇和传动带。

5) 按正确的方法，使用状态良好的工具，使用后进行清理。

例如，使用锤子时要注意锤子的手柄不能松动，使用后擦干净锤子上的油污。

6) 使用扳手时注意：无论旋紧或旋松时，都应该朝拉的方向施力（安全）。

如因地方狭小，向拉的方向用力不方便时，不要用手紧握扳手端部，而应用手掌推。

7) 使用举升器时注意稍加举升后应暂停举升，确认托座对车的支撑是否牢靠、前后左右是否平衡、有无松摇等，然后再继续举升，举升后一定将安全锁锁定，最好在车下使用安全支架。

8) 如使用千斤顶顶起车辆，而又需要到车辆底部检查、作业时，则必须使用刚性支架。

9) 使用手动液压压力机时注意将工件朝压力方向放平，工件斜置时可能会在压力的作用下进出。

10) 使用电钻时不要戴手套，钻孔将要打通时，工件有时突然被钻头带动旋转而造成意想不到的伤害，因此打孔前必须先用台虎钳或夹具将工件固定好。

11) 磨床用于磨削銼子或去掉铁板上的毛刺，不要用于磨塑胶。

因为塑胶卡死磨床，砂轮可能破裂将会造成重伤，有时甚至危及生命，因此操作时必须。

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>