

<<汽车构造与检修>>

图书基本信息

书名：<<汽车构造与检修>>

13位ISBN编号：9787111067252

10位ISBN编号：7111067258

出版时间：1999-07

出版时间：机械工业出版社

作者：厄尔贾维克(美)

译者：叶淑贞/等

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>

## <<汽车构造与检修>>

### 内容概要

本书反映了近年来美国汽车工业的新进展，介绍了汽车的新结构和新技术在汽车维护、修理、诊断与故障排除等方面，针对汽车维修人员的知识和技能要求，着重进行了有特色的、详尽的说明和描述。

全书分为8篇，包括汽车发动机、电器设备、发动机性能、手动变速器与驱动桥、自动变速器与驱动桥、悬架与转向系统、制动系统、汽车舒适性与安全性，共38章。

全书体例相应于美国汽车维修特长（ASE）资格考试的规定。

适合于从事汽车工程、车辆

维修的广大技术人员使用，也可供汽车驾驶人员和大专院校汽车专业师生参考。

## <<汽车构造与检修>>

### 书籍目录

目录

前言

译者序

第1篇 发动机

第1章 汽车用发动机

1.1 发动机的分类

1.2 四冲程汽油机

1.3 二冲程汽油机

1.4 四冲程发动机设计上的几方面

特性

1.5 汽油机各系统

1.6 发动机的尺寸参数和性能指标

1.7 发动机的鉴别

1.8 发动机的诊断

1.9 油压试验

1.10 气缸功率平衡试验

1.11 判断发动机状况

1.12 噪声的诊断与排除

1.13 其他的几种发动机

1.14 实例分析

1.15 小结

1.16 复习思考题

第2章 拆卸发动机

2.1 拆卸发动机前的准备

2.2 起吊发动机

2.3 发动机的拆卸与检查

2.4 发动机零件的清洗

2.5 裂纹的修理

2.6 实例分析

2.7 小结

2.8 复习思考题

第3章 机体组件

3.1 气缸体

3.2 缸体的修理

3.3 装芯塞

3.4 曲轴

3.5 曲轴的检查与修复

3.6 安装主轴承和曲轴

3.7 连杆

3.8 活塞与活塞环

3.9 安装活塞和连杆

3.10 实例分析

3.11 小结

3.12 复习思考题

第4章 气缸盖与气门

## <<汽车构造与检修>>

- 4.1 燃烧室
- 4.2 进、排气门
- 4.3 铝制缸盖
- 4.4 修整缸盖表面
- 4.5 磨气门
- 4.6 修复气门导管
- 4.7 修复气门座
- 4.8 气门杆油封
- 4.9 气门向缸盖上的安装
- 4.10 实例分析
- 4.11 小结
- 4.12 复习思考题
- 第5章 凸轮轴与气门传动机构
- 5.1 凸轮轴
- 5.2 对凸轮轴和气门传动各零件的检查
- 5.3 安装凸轮轴
- 5.4 安装缸盖和气门传动组件
- 5.5 安装正时组件
- 5.6 实例分析
- 5.7 小结
- 5.8 复习思考题
- 第6章 润滑系统与冷却系统
- 6.1 润滑
- 6.2 滑油系统
- 6.3 机油泵的检查与维修
- 6.4 装配机油泵
- 6.5 冷却系统
- 6.6 冷却系统的维修
- 6.7 实例分析
- 6.8 小结
- 6.9 复习思考题
- 第7章 进气系统与排气系统
- 7.1 空气进气系统
- 7.2 排气系统的各组件
- 7.3 排气系统的维修
- 7.4 涡轮增压器与增压器
- 7.5 实例分析
- 7.6 小结
- 7.7 复习思考题
- 第8章 发动机的封接与总装
- 8.1 紧固件
- 8.2 衬垫
- 8.3 粘合剂、密封胶与其他化学密封材料
- 8.4 油封
- 8.5 发动机的装成

## <<汽车构造与检修>>

8.6装回发动机

8.7实例分析

8.8小结

8.9复习思考题

第2篇 电器设备

第9章 电气系统基础

9.1电的基本概念

9.2导体和绝缘体

9.3电磁学的基本知识

9.4小结

9.5复习思考题

第10章 电子学基础

10.1引言

10.2集成电路

10.3微处理器

10.4多路调制器

10.5电子系统的保护

10.6电子电路及系统的测试

10.7实例分析

10.8小结

10.9复习思考题

第11章 蓄电池的理论及维护

11.1普通蓄电池

11.2少维护和免维护蓄电池

11.3混合型蓄电池

11.4重复合蓄电池

11.5蓄电池的电压和容量

11.6蓄电池的评定方法

11.7蓄电池规格的选择

11.8影响蓄电池寿命的因素

11.9蓄电池的安全规程

11.10蓄电池的常规检查

11.11蓄电池的日常清洁

11.12蓄电池的检测

11.13蓄电池的充电

11.14跨接起动

11.15实例分析

11.16小结

11.17复习思考题

第12章 起动系统

12.1起动系统的结构与部件

12.2起动机驱动装置

12.3控制电路

12.4起动系统的检测

12.5实例分析

12.6小结

12.7复习思考题

<<汽车构造与检修>>

第13章 充电系统

13.1感生电压

13.2交流充电系统

13.3初检

13.4交流发电机的维修

13.5实例分析

13.6小结

13.7复习思考题

第14章 灯光系统

14.1电灯

14.2前灯

14.3内部车灯组件

14.4后灯组件

14.5灯泡

14.6车灯的维护

14.7实例分析

14.8小结

14.9复习思考题

第15章 电气仪表与附属电器

15.1仪表板

15.2仪表

15.3基本信息仪表

15.4指示灯与报警装置

15.5附属电器

15.6实例分析

15.7小结

15.8复习思考题

第3篇 发动机性能

第16章 点火系统

16.1点火正时

16.2基本电路

16.3点火组件

16.4点火正时系统

16.5电子点火系统的优点

16.6电子开关系统

16.7电子点火系统的工作

16.8计算机控制点火系统的工作

16.9无分电器点火系统的工作

16.10实例分析

16.11 小结

16.12复习思考题

第17章 点火系统的维修

17.1外观检查

17.2电气测试方法

17.3元件的测试

17.4更换火花塞线

17.5更换断路器触点

## <<汽车构造与检修>>

- 17.6调整点火正时
- 17.7分电器的维修
- 17.8计算机控制的点火系统的维修
- 17.9无分电器点火系统的维修
- 17.10凸轮和曲轴传感器
- 17.11点火线圈
- 17.12爆震传感器
- 17.13实例分析
- 17.14小结
- 17.15复习思考题
- 第18章 燃油系统
- 18.1汽油
- 18.2燃油特性
- 18.3基础燃油
- 18.4汽油添加剂
- 18.5柴油
- 18.6代用燃料
- 18.7燃油供给系统
- 18.8电子燃油系统
- 18.9实例分析
- 18.10小结
- 18.11复习思考题
- 第19章 化油器
- 19.1喉管
- 19.2混合气形成
- 19.3节气门
- 19.4化油器的基本系统
- 19.5附加的化油器控制装置
- 19.6化油器的类型
- 19.7可变喉管化油器
- 19.8反馈式化油器系统
- 19.9化油器的诊断与调整
- 19.10实例分析
- 19.11小结
- 19.12复习思考题
- 第20章 燃油喷射
- 20.1汽油喷射
- 20.2节气门体燃油喷射与进气口燃油喷射的比较
- 20.3系统传感器
- 20.4电子控制计算机
- 20.5喷油器
- 20.6怠速控制
- 20.7连续喷射系统
- 20.8燃油喷射系统的维修
- 20.9EFI系统组件的检查
- 20.10喷油器的清洗

<<汽车构造与检修>>

- 20.11 更换喷油器
- 20.12 怠速调整
- 20.13 CIS 的检查和测试
- 20.14 柴油机高压燃油喷射
- 20.15 柴油机燃油系统的组成
- 20.16 柴油机电子控制燃油喷射
- 20.17 实例分析
- 20.18 小结
- 20.19 复习思考题
- 第21章 排放控制系统
- 21.1 概述
- 21.2 排放控制装置的发展
- 21.3 PCV 系统
- 21.4 废气再循环 (EGR) 系统
- 21.5 EGR 阀与系统的检测
- 21.6 EGR 系统的故障排除
- 21.7 空气温度的排放控制
- 21.8 点火提前系统
- 21.9 空气喷射系统
- 21.10 二次空气系统
- 21.11 查找二次空气系统故障
- 21.12 催化转换器
- 21.13 蒸发排放控制系统
- 21.14 排放检测
- 21.15 实例分析
- 21.16 小结
- 21.17 复习思考题
- 第22章 发动机计算机控制系统
- 22.1 系统功能
- 22.2 系统组成
- 22.3 主要的传感器
- 22.4 计算机输出和执行器
- 22.5 系统运行方式
- 22.6 逻辑故障诊断
- 22.7 查找发动机计算机控制系统的故障
- 22.8 OBD 标准
- 22.9 实例分析
- 22.10 小结
- 22.11 复习思考题
- 第4篇 手动变速器和变速驱动桥
- 第23章 离合器
- 23.1 工作过程
- 23.2 自调离合器
- 23.3 离合器维护安全预防措施
- 23.4 离合器的保养
- 23.5 离合器的故障诊断



<<汽车构造与检修>>

- 23.6离合器的维修
- 23.7实例分析
- 23.8小结
- 23.9复习思考题
- 第24章 变速器和变速驱动桥
- 24.1变速器与变速驱动桥
- 24.2齿轮
- 24.3变速器/变速驱动桥
- 24.4同步器
- 24.5换档机构
- 24.6变速器动力流
- 24.7五档超速档
- 24.8变速驱动桥动力流
- 24.9主传动齿轮和总传动比
- 24.10实例分析
- 24.11小结
- 24.12复习思考题
- 第25章 手动变速器/变速驱动桥的维护
- 25.1润滑油的检查
- 25.2故障诊断
- 25.3变速器/变速驱动桥的拆卸
- 25.4清洁和检查
- 25.5变速器/变速驱动桥的重装
- 25.6实例分析
- 25.7小结
- 25.8复习思考题
- 第26章 驱动桥和差速器
- 26.1前轮驱动桥
- 26.2等速万向节的型式
- 26.3等速万向节在前轮驱动上的应用
- 26.4等速万向节的维护
- 26.5预防性维护
- 26.6万向节的工作过程
- 26.7万向节的类型
- 26.8传动轴和万向节的故障诊断
- 26.9差速器
- 26.10高摩擦自锁差速器
- 26.11半轴
- 26.12差速器的维修
- 26.13差速器的噪声诊断
- 26.14实例分析
- 26.15小结
- 26.16复习思考题
- 第5篇 自动变速器和变速驱动桥
- 第27章 自动变速器和变速驱动桥

## &lt;&lt;汽车构造与检修&gt;&gt;

- 27.1 变矩器
- 27.2 锁止变矩器
- 27.3 行星齿轮
- 27.4 行星齿轮控制装置
- 27.5 行星齿轮传动系
- 27.6 克莱斯勒·托克弗莱变速器
- 27.7 福特辛普森齿轮传动系变速器
- 27.8 通用汽车公司的辛普森齿轮传动系变速器
- 27.9 其他辛普森变速器
- 27.10 拉维尼约啮型齿轮传动系
- 27.11 福特ATX变速驱动桥
- 27.12 福特AOD变速器
- 27.13 通用汽车公司3L30变速器
- 27.14 串联行星齿轮组
- 27.15 4T60变速驱动桥
- 27.16 AXOD变速驱动桥
- 27.17 本田非行星机构变速驱动桥
- 27.18 液压系统
- 27.19 泵
- 27.20 阀体
- 27.21 阀
- 27.22 压力调节阀
- 27.23 调速器
- 27.24 液压回路
- 27.25 电子控制装置
- 27.26 克莱斯勒变速器
- 27.27 福特汽车公司变速器
- 27.28 通用汽车变速器
- 27.29 本田变速器
- 27.30 其他一般变速器
- 27.31 实例分析
- 27.32 小结
- 27.33 复习思考题
- 第28章 自动变速器/变速驱动桥的维修
- 28.1 自动变速器油
- 28.2 选档杆系的检查
- 28.3 油门拉索杆系的检查
- 28.4 制动带的调整
- 28.5 真空调节器的维护
- 28.6 调速器的维护
- 28.7 路试
- 28.8 准确诊断
- 28.9 压力测试
- 28.10 实例分析
- 28.11 小结

<<汽车构造与检修>>

28.12复习思考题

第29章 四轮驱动和全轮驱动

29.14WD与AWD

29.2四轮驱动系统

29.3分动器

29.4毂的锁定和解锁

29.5传统4WD工作方式

29.64WD客车

29.74WD汽车的维修

29.8全轮驱动系统

29.9实例分析

29.10小结

29.11复习思考题

第6篇 悬架

第30章 轮胎和车轮

30.1车轮

30.2轮胎

30.3轮胎/车轮摆差

30.4轮胎/车轮的维修

30.5实例分析

30.6小结

30.7复习思考题

第31章 悬架系统

31.1悬架系统元件

31.2麦克弗森撑杆式悬架元件

31.3前独立悬架

31.4前悬架一般检查

31.5前悬架元件的维修

31.6后悬架系统

31.7后驱动轴悬架系统

31.8半独立悬架

31.9独立悬架

31.10电子控制悬架

31.11电子悬架元件的维修

31.12主动悬架

31.13声纳路面传感

31.14实例分析

31.15小结

31.16复习思考题

第32章 转向系和车轮定位

32.1机械转向系及其组成

32.2机械转向系的维修规程

32.3动力转向系

32.4动力转向系故障诊断

32.5动力转向系的一般检查

32.6动力转向系的维修

32.7电子控制动力转向系

<<汽车构造与检修>>

- 32.8 四轮转向系统
- 32.9 车轮定位原理
- 32.10 定位规程
- 32.11 后轮定位
- 32.12 四轮驱动车辆车轮定位
- 32.13 实例分析
- 32.14 小结
- 32.15 复习思考题
- 第7篇 制动器
- 第33章 制动系统
- 33.1 摩擦
- 33.2 液压制动系统的原理
- 33.3 液压制动系统的部件
- 33.4 液压管路和软管
- 33.5 液压系统安全开关和阀
- 33.6 鼓式和盘式制动器
- 33.7 液压系统的维修
- 33.8 推杆的调整
- 33.9 液压 - 助力动力制动器
- 33.10 测试液压 - 助力装置
- 33.11 动力助力总成液压助力器
- 33.12 实例分析
- 33.13 小结
- 33.14 复习思考题
- 第34章 鼓式制动器
- 34.1 鼓式制动器工作过程
- 34.2 鼓式制动器部件
- 34.3 鼓式制动器的结构
- 34.4 路试制动器
- 34.5 鼓式制动器的检查
- 34.6 制动蹄和衬片
- 34.7 轮缸的检查和维修
- 34.8 鼓式驻车制动器
- 34.9 集成式驻车制动器
- 34.10 实例分析
- 34.11 小结
- 34.12 复习思考题
- 第35章 盘式制动器
- 35.1 盘式制动器部件和它们的功用
- 35.2 后盘式/鼓式(辅助鼓式)驻车制动器
- 35.3 后盘式驻车制动器
- 35.4 维修预防措施
- 35.5 一般性的卡钳检查和维修
- 35.6 转子的检查和维修
- 35.7 实例分析
- 35.8 小结

<<汽车构造与检修>>

35.9复习思考题

第36章 防抱死制动系统

36.1压力调节

36.2踏板感觉

36.3防抱死制动系统的类型

36.4整体式防抱死制动系统部件

36.5整体式防抱死制动系统工作  
过程

36.6分体式防抱死制动系统

36.7防抱死制动系统的维修

36.8诊断与测试

36.9自动稳定性（牵引力）控制

36.10实例分析

36.11小结

36.12复习思考题

第8篇 客车舒适性

第37章 暖气和空调

37.1通风系统

37.2汽车供暖系统

37.3暖气系统维护

37.4汽车空调理论

37.5空调系统中的制冷剂

37.6空调系统和它的组成部件

37.7空调系统和控制装置

37.8保养维护的预防措施

37.9制冷剂的安全预防措施

37.10空调器测试和维修设备

37.11诊断步骤和调试步骤

37.12温度控制系统

37.13电气系统检查

37.14实例分析

37.15小结

37.16复习思考题

第38章 其它的舒适性 安全性及  
防护设备

38.1安全玻璃

38.2约束系统

38.3气囊系统维修

38.4安全和防盗设备

38.5其它电子设备

38.6实例分析

38.7小结

38.8复习思考题

<<汽车构造与检修>>

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>