

<<汽车概论>>

图书基本信息

书名：<<汽车概论>>

13位ISBN编号：9787302224778

10位ISBN编号：7302224773

出版时间：2010-6

出版时间：清华大学出版社

作者：张世荣 编

页数：279

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>

<<汽车概论>>

前言

汽车集科技、文化与时代感为一体，已成为人类现代文明的标志。

汽车不仅是现代社会重要的交通工具，而且是集钢铁、石油、化工、电子、纺织以及建材等众多工业产品于一身的当今世界“第一产品”，对国民经济具有巨大的拉动作用，为此我国将汽车工业列为国民经济的支柱产业。

随着我国汽车工业的发展和人民生活水平的提高，汽车这个几年前尚被绝大多数人视为可望而不可即的超级奢侈品，如今已渐渐地摘去那层神秘的面纱，悄然驶进了人们的日常生活。

随着汽车消费环境的进一步改善，将会有更多的汽车进入我国普通家庭。

《汽车概论》是一门总体把握汽车及其应用的课程。

本书为高职高专汽车专业系列教材之一。

全书除绪论外共设9章，内容包括汽车发展史、现代汽车工业概述、汽车分类与使用性能、汽车消费与汽车牌证、汽车营销、汽车服务、汽车材料、汽车法规、汽车文化等。

本书是根据《汽车概论》课程教材编写大纲和高职高专规划教材编写要求而编写的。

本书摆脱了以往汽车概论局限于汽车构造的结构模式，而将汽车应用和汽车文化编入其中，因而具有广泛的适应性和普及性，力求将最新的汽车发展动态编入教材，使其更具有时效性。

按照高等技术应用型人才的培养目标，本书在内容上突出了适应性和应用性，同时注意同高职高专汽车运用与维修专业的其他教材内容相互衔接。

本书由张世荣主编及统稿，杨璐铨、邱贺平任副主编。

作者具体分工如下：天津工程师范学院张世荣编写绪论、第1章、第8章、第9章，天津工程师范学院邱贺平编写第2章、第3章、第6章，天津劳动经济学校杨璐铨编写第4章、第5章、第7章，吉林农业大学王雪莲参编了第6章，杨璐铨制作了全部课件。

另外，辽宁省交通高等专科学校张莉莉、天津第一轻工业学校王艾洁参与了部分章节的编写。

军事交通学院张春润教授审阅了本书并提出了宝贵的修改意见，在此致以衷心的感谢。

本书参考了大量的文献，因为篇幅关系许多文献作者没有一一列出，在此一并表示衷心的感谢。

由于编者水平有限，书中欠妥之处在所难免，欢迎广大读者指正。

<<汽车概论>>

内容概要

本书是高职高专教育规划教材。

全书较全面地介绍了汽车的发展进程、现代汽车工业的主要特点、汽车分类与使用性能、汽车消费与汽车牌证、汽车营销、汽车服务、汽车材料、汽车法规、汽车文化等方面的基本知识。

本书除主要内容外，还全面采用国家新颁布的国家标准和行业标准，以及国家最新颁布实施的交通法规作为教材内容。

每章有学习目标、小结、思考与练习题。

本书可作为高等职业学校、高等专科学校、成人院校及本科院校举办的二级职业技术学院和民办高校汽车检测与维修、汽车运用技术、汽车营销专业的教材，亦可供相关人员学习参考。

<<汽车概论>>

书籍目录

绪论第1章 汽车发展史 1.1 汽车的基本结构及作用 1.1.1 汽车发动机 1.1.2 底盘 1.1.3 电气设备
1.1.4 车身 1.2 内燃机汽车的诞生 1.3 汽车发动机的发展进程 1.3.1 点火装置的变迁 1.3.2 气门的布置
1.3.3 化油器作用的研究 1.3.4 轴承的发展 1.3.5 发动机的润滑系统 1.3.6 冷却系统 1.3.7 发动机的增压技术
1.3.8 单缸和多缸发动机 1.3.9 汽车发动机的改进 1.4 汽车底盘的发展 1.4.1 汽车的驱动 1.4.2 制动器
1.4.3 转向装置 1.4.4 变速器和离合器 1.4.5 悬架机构的变化 1.4.6 车轮和轮胎 1.4.7 仪表系统的进展
1.5 汽车车身造型的演变 1.5.1 马车型汽车 1.5.2 箱型汽车 1.5.3 甲壳虫型汽车 1.5.4 船型汽车
1.5.5 鱼型汽车 1.5.6 楔形汽车 1.6 汽车电气系统的发展 1.6.1 汽车灯具 1.6.2 汽车空调
1.6.3 汽车电动座椅 1.6.4 汽车音响 1.6.5 现代汽车防盗装置 1.6.6 汽车电子新技术 1.6.7 汽车的娱乐商务性
1.6.8 汽车网络控制系统 1.7 汽车面向社会要求的发展期 1.7.1 安全性要求 1.7.2 环保要求
1.7.3 节能要求 小结 思考与练习题第2章 现代汽车工业概述 2.1 现代汽车工业的主要特性
2.1.1 技术特性 2.1.2 社会特性 2.2 汽车设计概述 2.2.1 汽车设计理论与设计技术的发展 2.2.2 汽车设计的内容与特点
2.2.3 汽车设计的设计过程 2.2.4 概念车 2.3 加入WTO对我国汽车工业的影响及对策 2.3.1 WTO与我国汽车工业产业政策
2.3.2 加入WTO对我国汽车工业的影响 2.3.3 国内外汽车公司在我国加入WTO后的应对措施 2.3.4 我国政府应采取的对策
2.4 中国汽车工业的发展史 2.4.1 新中国成立前的情况 2.4.2 新中国成立后的情况 2.5 金融危机下汽车工业格局的变化
2.5.1 国际汽车格局 2.5.2 国内汽车格局 小结 思考与练习题第3章 汽车的分类与使用性能 3.1 现代汽车的分类
3.1.1 根据GB/T 15089-2001国家标准分类 3.1.2 根据GB/T 3730.1-2001汽车的设计和技术特性分类 3.1.3 其他分类
3.2 现代汽车的车辆识别代号 3.2.1 车辆识别代号 3.2.2 车辆识别代号(VIN)的组成 3.2.3 车辆识别代号标记方式
3.2.4 我国汽车产品型号 3.3 汽车的使用性能 3.3.1 汽车的动力性 3.3.2 汽车的燃油经济性 3.3.3 汽车的制动性
3.3.4 汽车的操纵稳定性 3.3.5 汽车的行驶平顺性 3.3.6 汽车的通过性 3.3.7 汽车的安全性 3.3.8 汽车的质量利用
3.3.9 汽车的容载量 3.3.10 汽车的使用方便性 3.3.11 汽车的可靠性和耐久性 3.3.12 汽车的维修性 小结 思考与练习题第4章 汽车消费与汽车牌证
4.1 汽车消费 4.1.1 汽车车型选择 4.1.2 汽车色彩选择 4.1.3 汽车验车 4.2 汽车牌证 4.2.1 汽车号牌
4.2.2 汽车行驶证 4.2.3 车辆牌证的作用与办理手续 4.2.4 汽车年检 4.2.5 机动车驾驶证 小结 思考与练习题第5章 汽车营销
5.1 汽车营销的发展 5.1.1 汽车营销的含义 5.1.2 汽车营销的发展 5.1.3 我国汽车营销发展过程 5.2 汽车营销环境分析
5.2.1 汽车营销环境概述 5.2.2 汽车营销宏观环境分析 5.2.3 汽车营销微观环境分析 5.3 汽车营销的模式及汽车营销经典案例
5.3.1 汽车营销的模式 5.3.2 汽车营销经典案例 小结 思考与练习题第6章 汽车服务 6.1 汽车金融服务 6.1.1 汽车信贷 6.1.2 汽车保险
6.1.3 汽车租赁 6.1.4 汽车评估 6.2 汽车维修 6.2.1 汽车维护 6.2.2 汽车修理 6.3 汽车美容 6.3.1 汽车美容历史发展
6.3.2 现代汽车美容 6.3.3 汽车美容的前景与挑战 6.4 汽车车身修复 6.4.1 汽车车身修复的作用 6.4.2 车身修复的主要内容
6.5 汽车配件及配件供应 6.5.1 汽车配件 6.5.2 汽车配件供应 小结 思考与练习题第7章 汽车材料 7.1 汽车金属材料 7.1.1 黑色金属 7.1.2 有色金属
7.2 汽车燃料 7.2.1 汽油和车用柴油 7.2.2 汽车新能源 7.2.3 电动汽车简介 7.3 汽车工作液 7.3.1 发动机冷却液
7.3.2 汽车制动液 7.3.3 汽车空调制冷剂 7.3.4 汽车润滑油及润滑脂 7.4 汽车其他材料 7.4.1 塑料 7.4.2 橡胶
7.4.3 玻璃与工程陶瓷 7.4.4 黏结剂 7.4.5 新型车身材料 小结 思考与练习题第8章 汽车法规 8.1 汽车生产企业管理
8.1.1 《汽车产业发展政策》的特点 8.1.2 《汽车产业发展政策》的适用性 8.1.3 《汽车产业发展政策》的作用
8.1.4 《汽车产业发展政策》的主要内容 8.2 汽车服务企业法规 8.2.1 汽车维修行业管理 8.2.2 二手车交易管理
8.2.3 汽车召回制度 8.2.4 报废汽车回收管理 8.3 交通安全法规 8.3.1 道路交通安全法 8.3.2 道路及其交通标志 小结 思考与练习题第9章 汽车文化
9.1 汽车品牌与商标 9.1.1 汽车牌名的命名 9.1.2 汽车牌名的分类 9.1.3 世界著名汽车企业及品牌介绍 9.2 世界汽车名人
9.2.1 外国汽车名人 9.2.2 中国汽车名人 9.3 汽车运动 9.3.1 概述 9.3.2 方程式汽车赛 9.3.3 其他汽车比赛 9.4 汽车博览
9.4.1 世界四大汽车城 9.4.2 汽车博物馆 9.4.3 汽车博览会 9.4.4 汽车俱乐部 9.4.5 汽车其他文化活动 小结 思考与练习题汽车英文缩略语
主要参考文献

<<汽车概论>>

章节摘录

1.内燃发动机的作用及基本工作原理 汽车发动机大部分为内燃发动机，即内燃机汽车最常见的内燃机是汽油机和柴油机。

内燃发动机的作用是使供入其中的燃料燃烧产生热能转变为机械能，并为汽车行走及其他装置的工作提供动力。

内燃机由机体、曲柄连杆机构、配气机构、冷却系、润滑系、燃料系、启动系和点火系（柴油发动机无点火系）等组成。

汽车发动机结构如图1.2所示。

在四冲程内燃机中，活塞往复四个行程（进气、压缩、做功、排气）即完成一个工作循环，如图1.3所示。

（1）进气行程：进气门打开，排气门关闭，活塞从上止点向下止点移动，活塞上方容积增大，汽缸内的压力降低，产生真空吸力，吸入可燃混合气（化油器式发动机）或纯空气（电控汽油喷射式发动机）。

（2）压缩行程：进气门和排气门均关闭，活塞从下止点向上止点运动，把可燃混合气压缩到活塞顶部的燃烧室内。

（3）做功行程：压缩行程终了时，进、排气门仍关闭，火花塞产生电火花，点燃可燃混合气并产生向下的推力，使活塞迅速下移推动曲轴旋转而做功。

（4）排气行程：排气门开启，进气门关闭，活塞从下止点向上止点移动，将燃烧后产生的废气排出。

四冲程柴油机工作时，也需经历进气、压缩、做功、排气四个行程，但它与四冲程汽油机的不同之处在于：在进气行程，汽缸吸入的是纯空气而非可燃混合气；在压缩行程，压缩终了时，压缩空气的温度和压力较汽油发动机要高，此时柴油喷入汽缸与高温空气混合；在做功行程，混合气的温度和压力达到一定程度时，即可自行发火燃烧，即压燃。

柴油机和汽油机各有其特点。

汽油机转速高（目前最高转速为5000~6000/rmin）、质量轻、噪声小、易启动、成本低，故在轿车和中小型货车上得到广泛应用。

柴油机因压缩比高，燃油消耗率平均比汽油机低30%左右，加之柴油价格较低，故燃料经济性较好，但柴油机转速比汽油机低（一般在2500~3000/rmin），而且质量大，制造成本和维修费用也较高。

2.基本组成 （1）配气机构。

配气机构由正时齿轮、凸轮轴、摇臂、进排气门、气门弹簧等组成，用于控制进、排气门的开启和关闭。

（2）冷却系。

汽车发动机的冷却方式有两种，即空气冷却和水冷却（简称空冷、水冷）。

其中水冷居多。

在水冷式发动机中，冷却系一般由水泵、散热器、膨胀水箱、风扇、节温器、水温表和放水开关等组成。

（3）润滑系。

润滑系具有以下作用：润滑，即润滑各摩擦面，减小运动阻力，以降低动力消耗；冷却，即循环流动的机油将摩擦面的热量带走；清洗，即流动的机油将机件表面上因摩擦而产生的杂质冲走，减少磨料磨损；密封，即在活塞和汽缸壁之间保持油膜，以增加密封性。

润滑系由机油泵、集滤器、机油滤清器、油道、限压阀、机油压力表、机油压力感应塞等组成。

<<汽车概论>>

编辑推荐

《汽车概论》特色：《汽车概论》是汽车类专业必修的基础课程，编者首次将汽车文化等内容编入汽车专业概论类课程中，因而进一步扩展了《汽车概论》的运用深度和广度，为汽车营销、保险、汽车运用以及维修等专业学生提高汽车文化素质以及进一步学习专业课打下良好的基础。

《汽车概论》较全面地介绍了汽车的发展进程、现代汽车工业的主要特点、汽车分类与使用性能、汽车消费与汽车牌证、汽车营销、汽车服务、汽车材料、汽车法规和汽车文化等方面的基本知识、并编入了最新的汽车发展动态。

《汽车概论》附带教学课件，并且每章附有学习目标、小结、思考与练习题，为教师教学和学生复习提供了方便。

<<汽车概论>>

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>