第一图书网, tushu007.com

<<汽车构造与原理>>

图书基本信息

书名：<<汽车构造与原理>>

13位ISBN编号：9787111281740

10位ISBN编号：7111281748

出版时间：2013-1

出版时间：机械工业

作者：蔡兴旺

页数：357

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

随着国民经济的蓬勃发展，极大地推动了我国汽车产业的快速提高，实现了汽车行业的连续高速增长。
2008年我国汽车保有量达6000万辆，产量达934.5万辆，居世界第二，显示了我国汽车工业在经济发展中越来越重要的作用。

《汽车构造与原理》（上册发动机）从2004年出版到现在，已经连续印刷了8次，发行3万多册，受到同行专家的认可和广大师生的欢迎，2008年被教育部评为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

本书第1版出版5年来，汽车新技术和新结构不断涌现，汽车专业教育也发生了变化，为了适应新形势下汽车教学的需要，我们对第1版进行了修订。

本次修订以国家教委的“面向二十一世纪深化职业教育教学改革的原则意见”等文件精神为指导，吸收国内、外近年来教学改革探索的成功经验，立足以人为本，紧密结合职业和社会生产需要，理论联系实际，加强实践技能，提高综合素质。

本书将汽车构造、原理和使用维护有机融合，以现代轿车为主线，大量更新、增补了汽车发动机的各种新技术、新结构（如CNGV、DLI、ECD、EFI、EI、EV、FCEV、FFV、FSI、GDI、HCCI、HEV、LPGV、SVC、VCM、VTEC、VVT、CAN等），其中以电子控制技术为主。

本书在内容编排上力求新颖、活泼，图文并茂，符合学生的学习特点；本书配套了电子课件，提供了大量文本、彩图、动画和视频，形象生动地展示了现代汽车各总成及零部件的构造与工作原理，可供教师直接用来进行多媒体教学和学生自学，方便了教师备课、授课和学生课外自学和复习。

本书由蔡兴旺教授任主编，深圳职业技术学院黄炳华副教授、广州汽车工业集团总公司欧阳惠芳高级工程师任副主编。
编写分工为：蔡兴旺（总论、第1章，第5章）、黄炳华（第4章、第6章）、欧阳惠芳（第2章）、王斌（第3章、第10章）、余志兵（第7章、第8章、第11章）、付晓光（第9章）。
光盘制作有蔡兴旺、刘群、付晓光、王斌、余志兵等。

在本书编写及光盘制作过程中，得到了广东省教育厅、机械工业出版社、华南理工大学、韶关学院、深圳职业技术学院、番禺职业技术学院、顺德职业技术学院、广州珠江职业技术学院、广州白云职业技术学院。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书将汽车的构造与理论有机融合，以轿车为主，系统地介绍了现代汽车的总体结构、基本工作原理和各系统、部件的结构、工作原理与日常使用维护，突出了现代汽车电子控制技术（如EFI、VTEC、DLl、SVC、VCM、CCl、ECD、FS[、ISC、CAN、CISS、AT、ABS、EBD、ESP、ASR、ETS、EDS、SRS、CCS，SSS、GPS、TCS、AFS、TPMS等）及新一代高压共轨电喷柴油机、直喷汽油机、燃料电池电动汽车、混合动力汽车等新车型，可变气缸控制、可变压缩比、车辆动态集成控制等新结构、新技术的介绍。
全书分上、下两册，共三篇19章。
本书为上册，包括汽车总论和第一篇汽车发动机构造与原理11章，介绍了发动机的曲柄连杆机构、换气系统、燃料供给系统、点火系统、润滑冷却系统、起动系统及新型汽车发动机的构造与工作原理。
本书可作为高职高专、普通高校汽车类各专业的教材，也可作为职大、成教等汽车工程类专业的教材，还可作为汽车应用、维修培训及中专技校的参考教材。
　本书配有电子课件，凡使用本书作为教材的教师可登录机械工业出版社教材服务网www．cmpedu．com下载。
咨询邮箱：cmpgaozhi@sina．corn。
咨询电话：010—88379375。

<<汽车构造与原理>>

书籍目录

第2版前言第1版前言汽车常用缩略语总论　0.1汽车简介　0.2汽车分类及代号　0.3　汽车主要技术参数　0.4　汽车行驶的基本原理　复习思考题　补充阅读材料　我国汽车型号的原规定（GB9417--1988）第1篇　汽车发动机构造与原理　第1章　发动机基本结构与工作原理　1.1四冲程发动机基本结构与工作原理　1.2　二冲程发动机结构特点与工作原理　1.3　内燃机的分类及型号　1.4　发动机的性能指标　1.5　发动机特性曲线　1.6　汽车发动机的总体组成　复习思考题　补充阅读材料　发动机发展简史　第2章　曲柄连杆机构与机体组件　2.1　机体组件　2.2　曲柄连杆机构　2.3　可变气缸控制技术　2.4　机体组件与曲柄连杆机构的使用维护与常见故障　复习思考题　补充阅读材料　发动机可变压缩比技术　第3章　换气系统与换气过程　3.1　换气系统的作用与组成　3.2　配气机构　3.3四冲程发动机的配气定时与充气效率　3.4　发动机可变进气控制技术　3.5　发动机废气涡轮增压　3.6　换气系统的使用维护与常见故障　复习思考题　第4章　汽油机燃料供给与燃烧　4.1　汽油　4.2　汽油机对混合气的要求　4.3　汽油机燃烧过程　4.4　汽油供给系统的构造与原理　4.5　电控汽油喷射系统的日常维护与常见故障　复习思考题　第5章　柴油机的燃料供给与燃烧　5.1　柴油机混合气的形成……　第6章　汽油机点火系统　第7章　发动机排气污染与防治　第8章　发动机冷却系统　第9章　发动机润滑系统　第10章　发动机起动系统　第11章　新型汽车发动机　参考文献

章节摘录

（1）汽车快速发展阶段（19世纪末至20世纪30年代）继本茨和戴姆勒之后，福特、通用等20余家汽车公司相继成立。
汽车生产组织形式由家庭作坊式过渡到大规模、标准化和流水线生产，出现了美国福特和通用等大汽车公司。
1913年，福特公司首次采用流水线生产T形汽车，到1920年，实现了每分钟生产1辆汽车的速度。
由于T形车（见彩图页3）经济实用，深受当时人们的欢迎，生产量达1546万辆，创下当时汽车单产世界纪录。
从1908-1920年，全世界汽车保有量的50%是T形车，为“装在汽车轮子上的美国”立下了不朽功勋。
通用公司采用合作兼并等方法，先后兼并了凯迪拉克、别克、雪佛兰、庞蒂克等30多个汽车公司，进行集团化生产，分工协作，到1927年成为世界上最大的汽车公司。
1984年通用公司从业人员达81.3万人。
这个时期，欧洲忙于战乱，而美国工业发展迅速，人民收入提高，加上政府的政策，使美国的汽车工业得以快速发展，处于世界领先地位。
在汽车产量发展的同时，汽车技术也有很大进步，高速汽油机、柴油机、艾克曼式的转向机构、等速万向节、弧齿锥齿轮和准双曲面齿轮传动、带同步器的变速器、四轮制动、液压减振器、充气轮胎和发电机一蓄电池一起动马达系统都是这个时期发明的。
（2）汽车发展的全盛时期（20世纪30年代至70年代初）第二次世界大战结束后，欧洲各国也大力发展汽车，西欧汽车产量由战前的80万辆猛增到。
750多万辆，增长了近10倍。
德国大众的甲壳虫牌汽车（见彩图页3），流线形设计，减少风阻和车尾气体涡流，风靡全球，
从1936-1973年共生产2150万辆，创下了单产世界纪录。
其中，高尔夫牌轿车（见彩图页3），款式新颖齐全，外壳镀锌板，12年不锈，深受欢迎，已经生产2000多万辆，欧洲几乎每个家庭都有1辆。
在这个时期，日本也迅速崛起，在引进、消化的基础上，创造出新车型，产量从1963年的100多万辆迅速增加到1970年的400余万辆，其中出口汽车100多万辆。
1985年日本出口汽车达675万辆，1980一1993年期间年产量超过美国，跃居世界第一。
这个时期的汽车技术主要是向高速、方便、舒适方面发展。
20世纪50年代轿车功率已经达到280kW，最高车速达200km／h，流线形车身、前轮独立悬架、液力自动变速器、动力转向、动力制动、全轮驱动、低压轮胎、子午线轮胎都相继出现。
（3）汽车企业兼并改组，汽车产量相对稳定时期（20世纪70年代以后）这个时期的世界汽车年产量稳定在4000～5000万辆左右。
由于发达国家汽车保有量趋于饱和，汽车生产过剩，市场竞争激烈，日美连续发生5次贸易战，欧美、欧日贸易摩擦不断。

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