

《汽车设计》

图书基本信息

书名：《汽车设计》

13位ISBN编号：9787111076131

10位ISBN编号：7111076133

出版时间：2003-1

出版社：机械工业

作者：王望予 编

页数：287

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《汽车设计》

内容概要

《汽车设计(第4版)》系统地介绍了汽车设计理论与计算方法，包括整车及底盘各主要总成设计所需要的基本知识。其内容有汽车总体设计，离合器、变速器、万向传动轴、驱动桥、悬架、转向系和制动系等各总成设计应满足的要求、结构方案分类与分析、主要参数及零部件载荷的确定、强度计算方法、主要结构元件分析、最新设计方法及其在汽车设计中的应用。

《汽车设计(第4版)》还介绍了近年来在汽车设计中得到应用的最新技术成果。《汽车设计(第4版)》是高等院校车辆工程（原汽车）专业教材，也可作为汽车行业及相关行业工程技术人员的参考书。

《汽车设计》

作者简介

王望予教授，生于1935年11月，辽宁沈阳人，1960年毕业于吉林工业大学汽车专业；主讲“汽车设计”、“汽车系统动力学”、“汽车安全性”等课程；曾担任吉林工业大学汽车教研室副主任、系统动力学研究室主任；参编《汽车设计》第1、2版（第1版曾获国家教育委员会优秀教材奖和机械工业委员会优秀教材一等奖），主编《汽车设计》第3、4版（第3版曾获教育部普通高等学校优秀教材二等奖），还参编了《机械工程手册》第2版、《汽车工程手册》（设计篇、基础篇）；在国内外杂志上发表科学论文20余篇。

书籍目录

第4版前言

第3版前言

第2版前言

第1版前言

常用符号表

第一章 汽车总体设计

第一节 概述

第二节 汽车形式的选择

第三节 汽车主要参数的选择

第四节 发动机的选择

第五节 车身形式

第六节 轮胎的选择

第七节 汽车的总体布置

第八节 运动校核

练习题

第二章 离合器设计

第一节 概述

第二节 离合器的结构方案分析

第三节 离合器主要参数的选择

第四节 离合器的设计与计算

第五节 扭转减振器的设计

第六节 离合器的操纵机构

第七节 离合器主要零部件的结构设计

练习题

第三章 机械式变速器设计

第一节 概述

第二节 变速器传动机构布置方案

第三节 变速器主要参数的选择

第四节 变速器的设计与计算

第五节 同步器设计

第六节 变速器操纵机构

第七节 变速器结构元件

第八节 机械式无级变速器

练习题

第四章 万向传动轴设计

第一节 概述

第二节 万向节结构方案分析

第三节 万向传动的运动和受力分析

第四节 万向节的设计计算

第五节 传动轴结构分析与设计

第六节 中间支承结构分析与设计

练习题

第五章 驱动桥设计

第一节 概述

第二节 驱动桥结构方案分析

第三节 主减速器设计

第四节 差速器设计

- 第五节 车轮传动装置设计
- 第六节 驱动桥壳设计
- 第七节 驱动桥的结构元件
- 练习题
- 第六章 悬架设计
 - 第一节 概述
 - 第二节 悬架结构形式分析
 - 第三节 悬架主要参数的确定
 - 第四节 弹性元件的计算
 - 第五节 独立悬架导向机构的设计
 - 第六节 减振器
 - 第七节 悬架的结构元件
 - 练习题
- 第七章 转向系设计
 - 第一节 概述
 - 第二节 机械式转向器方案分析
 - 第三节 转向系主要性能参数
 - 第四节 机械式转向器设计与计算
 - 第五节 动力转向机构
 - 第六节 转向梯形
 - 第七节 转向减振器
 - 第八节 转向系结构元件
 - 练习题
- 第八章 制动系设计
 - 第一节 概述
 - 第二节 制动器的结构方案分析
 - 第三节 制动器主要参数的确定
 - 第四节 制动器的设计与计算
 - 第五节 制动驱动机构的设计与计算
 - 第六节 制动力调节机构
 - 第七节 制动器的主要结构元件
 - 练习题
- 参考文献

1) 发动机前置后桥驱动客车采用这种布置形式的优点是：动力总成操纵机构的结构简单；散热器位于汽车前部，冷却效果好；冬季在散热器罩前部蒙以保护棉被，能改善发动机保温条件；发动机出现故障时驾驶员容易发现；这种布置形式的客车底盘可与货车底盘通用，通用件多，有利于配件供应和维修工作。客车采用这种布置形式的缺点是：因发动机尺寸大又凸出在地板表面上方，造成车厢面积利用不好，并且布置座椅时会受发动机的限制；由于传动轴要从地板下面通过，致使地板平面距地面较高，乘客上、下车不方便；轴距长时，传动轴长度长，容易产生共振；隔绝发动机振动困难，而且发动机的工作噪声、气味和热量均易传入车厢内，影响乘坐舒适性；检查发动机故障必须在驾驶室内进行，降低了检修工作的舒适性；如果乘客门布置在轴距内，会使车身刚度削弱，若采用前开门布置，虽然可以改善车身刚度，但会使前悬加长，同时使前轴负荷增加，并可能造成转向沉重和前轴超载。

2) 发动机中置后桥驱动此方案的发动机布置在地板下方，在前轴与后桥之间。这种布置形式的优点是：轴荷分配合理；传动轴的长度短；车厢内面积利用最好，并且布置座椅不会受发动机限制；乘客车门能布置在前轴之前，以利于实现单人管理。此方案存在的缺点是：发动机必须用水平对置式的，因布置在地板下部，给检修发动机带来困难；驾驶员不容易发现发动机故障；发动机在热带的冷却条件和在寒带的保温条件均不好；发动机的工作噪声、气味、热量和振动均能传入车厢内，影响乘坐舒适性；动力总成的操纵机构复杂；受发动机所在位置影响，地板平面距地面较高，乘客上、下车要么不用低踏板，要么增加踏板级数，两者都增加了上、下车困难；汽车质心位置高；在土路上行驶时，发动机极易被泥土弄脏。

3) 发动机后置后桥驱动这种布置方案的主要优点是：能较好地隔绝发动机的气味和热量，客车中、前部基本不受发动机工作噪声和振动的影响；检修发动机方便；轴荷分配合理；同时由于后桥簧上质量与簧下质量之比增大，可改善车厢后部的乘坐舒适性；当发动机横置时，车厢面积利用较好，并且布置座椅受发动机影响较少；作为城市间客车使用时，能够在地板下方和客车全宽范围内设立体积很大的行李箱；作为市内用客车不需要行李箱时，因后桥前面的地板下方没有传动轴，可以降低地板高度，乘客上、下车方便；传动轴长度短。这种布置方案的缺点是：发动机的冷却条件不好，必须采用冷却效果强的散热器；动力总成的操纵机构复杂；驾驶员不容易发现发动机故障。

(2) 货车的布置形式货车可以按照驾驶室与发动机相对位置的不同，分为平头式、短头式、长头式和偏置式四种。货车又可以根据发动机位置不同，分为发动机前置、中置和后置三种布置形式。

1) 平头式、短头式和长头式货车 平头式货车货车的发动机位于驾驶室内时，称为平头式货车。这种形式货车的布置特点是发动机在驾驶员和副驾驶员座位中间，因此驾驶室的前端不需要凸出去，没有独立的发动机舱，如图1-7a所示。

……

精彩短评

- 1、 快递很好，书质量不错
- 2、 是有用，快递很快，书很平整
- 3、 东西很好，就是压坏了
- 4、 车辆工程专业课用书
- 5、 这边汽车设计书太过理论了，适合大学教材用，不适合汽车设计实战的用
- 6、 质量很好，内容还未看
- 7、 收到几天了，书是正版的！
- 8、 原来真的是这个版啊啊~
- 9、 专业用书，认真学习。
- 10、 还在学习中 讲的不错
- 11、 不错的，专业的教材
- 12、 适合教书，大众化设计
- 13、 书的质量很好，内容也比较经典。
- 14、 经典之作，买来看看
- 15、 觉得好书，同事有，这回自己买本学校！
- 16、 因工作需要，找了一下，这本书讲得不错，适合各类人群
- 17、 这个不错，就是我想要的！！
- 18、 学校教材，汽车人必备
- 19、 破洞也是不可避免的，不错，知识点很详细，自学的话不是很吃力。
- 20、 基础和高级的知识都有，是教学用书
- 21、 图书质量很好 还会再来
- 22、 做毕业设计时，用到这本书，还不错。
- 23、 不错，喜欢汽车的来看看，机械专业的能看懂
- 24、 本书很适合初学者，值得参考学习。
- 25、 刚买来不久，还没时间看，翻了一下，感觉还挺好的
- 26、 汽车专业的经典教材，非常好！
- 27、 好书，正版，满意
- 28、 致力于设计的人必看
- 29、 哈哈，不错哈。
- 30、 很好的一本书，对于要考研复试很有帮助
- 31、 专业书籍，当然要买咯
- 32、 内容很丰富 值得拥有
- 33、 老师所介绍，学习的必须课本，内容充实
- 34、 挺细致的书 蛮好的
- 35、 帮班里买的，书没啥质量问题。
- 36、 用于学习用的书籍
- 37、 很适合车辆工程专业学生及汽车行业工程技术人员使用
- 38、 还不错，物流挺快的，包装也行，是我们的专业课本，还会再次光临当当！
- 39、 很好 与同学买的一样
- 40、 书已收到，正版！
- 41、 书质量很好的。大家加油吧
- 42、 fd fdg f
- 43、 很有实用价值的一本书！
- 44、 很好的授课和自学教材。
- 45、 上课的教材，现在还没用，应该比较系统
- 46、 不错的一本书！就是内容有点少！
- 47、 书的印刷质量不错，希望对学习带来很大帮助

《汽车设计》

- 48、物流很快，当天就能收到货物了，先收着，慢慢看。
- 49、很不错的一本书，纸张也不错。
- 50、东西确实很不错，很满意！！
- 51、看这名字就牛B
- 52、很经典，但是少了车架设计的介绍。
- 53、专业性不错，适合汽车爱好者的追逐
- 54、非常好。。物流也很给力
- 55、挺不错的，而且里边讲的挺细
- 56、整本书还是很符合我们专业所需~
- 57、中国汽车行业在世界上还是很落后的，国内很少高校开通车辆工程专业，这本书是同济汽车学院考博的教材，因为要考同济所以必须得看看，在看的途中越看越有兴趣，也许男人天生对汽车感兴趣吧。
- 58、都第四版了，差不了
- 59、书质量不错~~快递挺快~~
- 60、书不错，还米来得及看
- 61、中午下的单，下午就到了
- 62、没有写底盘
- 63、书很好，质量也很好，
- 64、就是高一看不懂，高深，一定要有物理基础和兴趣
- 65、哈哈
- 66、书是好书，就是当当的券不靠谱，快递也重复包装，浪费资源。
- 67、条形码搞错了。。。这是我们教材。。。不是图书馆的参考资料啊？
- 68、还没到手，似乎很好，期待。
- 69、基础的还是不错的
- 70、这个是教材，我们学校老师编的，全国最好的，当然赞
- 71、当当就是棒哦
- 72、书不错，送得挺快
- 73、书很好，但是送来时书脊裂开了，说两天内上门退货。但两天内没来，给我补偿了30元代购券，处理的很满意。
- 74、这是一本比较好的书。
- 75、给爸爸买的专业书，爸爸很喜欢，快递员直接送上楼，服务的太好了！一如既往的支持当当！不仅仅是图书，我爱**当了！
- 76、完全就是课本的嘛
- 77、不错的一本专业书，是我想要的宝贝发货挺快的，质量也没的说
- 78、比较偏理论的一本书，很不错
- 79、书不错，就是买四本书分两个包裹来的，去拿了两次快递
- 80、车辆工程专业学生的教程，内容有点泛，需要一定的理论基础~
- 81、首先货真价实。物美价廉。读完这本书能够让你详细了解汽车设计的全面知识，真的很不错。
- 82、虽然现在还没看多少不过真的感觉不错，好评
- 83、上专业课用的课本，评价略。
- 84、机械工业出版的，一直觉得不错。课上讲的里面都有，内容很丰富，讲解的也很全面，很细致。极力推荐，当然，也得看学校是不是用的这套教材啊。我们学校大都使用的是机械工业出版社的教材，真的做的很不错，跟当前科技发展基本上能够配套很是实用，版本更新一直是很迅速，新技术新设备都在课本中有介绍道。
- 85、正版，有一定的深度。
- 86、本科生必学的一本书
- 87、正版教材，课程要求的书，还是可以的
- 88、内容不错，具有参考价值，作为需要时查阅的工具书
- 89、书本用起来很好。正品

《汽车设计》

《汽车设计》

精彩书评

1、中国汽车行业在世界上还是很落后的，国内很少高校开通车辆工程专业，这本书是同济汽车学院考博的教材，因为要考同济所以必须得看看，在看的途中越看越有兴趣，也许男人天生对汽车感兴趣吧。

《汽车设计》

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：www.tushu000.com