第一图书网, tushu007.com

<<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

出版时间：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，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

第一图书网, tushu007.com

<<汽车设计>>

内容概要

《汽车设计》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、转向系和制动系统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》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》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。

第一图书网, tushu007.com

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。

第一图书网, tushu007.com

<<汽车设计>>

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

第一图书网, tushu007.com

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

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

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、气味和热量均易传人车厢内，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，则可以降低地板高度，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　①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。

……

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