

<<汽车设计课程设计指导书>>

图书基本信息

书名：<<汽车设计课程设计指导书>>

13位ISBN编号：9787111286509

10位ISBN编号：7111286502

出版时间：2010-3

出版时间：机械工业

作者：王国权//龚国庆

页数：211

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>

## &lt;&lt;汽车设计课程设计指导书&gt;&gt;

## 前言

汽车被称为“改变世界的机器”。

由于汽车工业具有很强的产业关联度，因而被视为一个国家经济发展水平的重要标志。

近10年来，我国汽车工业快速而稳步发展，汽车产量年均增长15%，是同期世界汽车产量增长量的10倍。

汽车工业正在成为拉动我国经济增长的发动机。

汽车工业的繁荣，使汽车及其相关产业的人才需求量大幅度增长。

与此相应地，作为人才培养主要基地的汽车工业高等教育也得到了长足发展。

据不完全统计，迄今全国开办汽车类专业的高等院校已达百余所。

从未来发展趋势看，打造我国自主品牌、开发核心技术是我国汽车工业的必然选择，但当前我国汽车工业还处在以技术引进、加工制造为主的阶段，这就要求在人才培养时既要具有前瞻性，又要与我国实际情况相结合。

要在注重培养具有自主开发能力的研究型人才的同时，大力培养知识、能力、素质结构具有鲜明的“理论基础扎实，专业知识面广，实践能力强，综合素质高，有较强的科技运用、推广、转换能力”特点的应用型人才。

这也意味着对我国高等教育的办学体制、机制、模式和人才培养理念等提出了全新的要求。

为了满足新形势下对汽车类高等工程技术人才培养的需求，在中国机械工业教育协会机械工程及自动化学科教学委员会车辆工程学科组的领导下，成立了教材编审委员会，组织制定了多个系列的普通高等教育规划教材。

其中，为了解决高等教育应用型人才培养中教材短缺、滞后等问题，组织编写了“普通高等教育‘十一五’汽车类专业（方向）规划教材”。

本系列教材在学科体系上适应普通高等院校培养应用型人才的需求；在内容上注重介绍新技术和新工艺，强调实用性和工程概念，减少理论推导；在教学上强调加强实践环节。

此外，本系列教材将力求做到：1) 全面性。

目前本系列教材包括汽车设计与制造、汽车运用与维修、汽车服务工程、物流工程等专业方向，今后还将扩展专业领域，更全面地涵盖汽车类专业方向。

2) 完整性。

对于每一个专业方向，今后还将继续根据行业变化对教学提出的要求填平补齐，使之更加完善。

## <<汽车设计课程设计指导书>>

### 内容概要

本书是车辆工程专业学生进行汽车设计课程设计的指导书。

全书从结构设计、参数选择、强度分析等方面，对离合器、万向传动装置、驱动桥、悬架、转向系和制动器等汽车底盘和车身各主要总成系统，进行了全面详细的陈述，结合汽车动力总成匹配的设计实例，介绍了汽车设计方法和理论的具体应用。

本书指出了汽车设计课程设计的 yêu求与方法，并在附录中给出了设计任务。

本书是高等院校车辆工程专业教材，也可供从事汽车设计和研究的工程技术人员参考。

<<汽车设计课程设计指导书>>

书籍目录

序言 前言 绪论 汽车设计课程设计的目的与方法 第一章 汽车动力总成匹配与总体设计 第一节 整车主要目标参数的初步确定 第二节 传动系各总成的选型 第三节 整车性能计算 第四节 发动机与传动系部件的确定 第五节 一些车型的技术参数 第二章 离合器设计 第一节 确定离合器的结构形式 第二节 离合器的容量设计 第三节 离合器结构零件的设计 第四节 离合器操纵机构的设计 第三章 万向传动装置的设计 第一节 万向传动装置的结构形式及选择 第二节 十字节万向传动装置的设计 计算 第三节 球笼式万向节的设计计算 第四节 利用Palmgren / Miner原理计算万向节的使用寿命 第四章 驱动桥的设计 第一节 确定驱动桥的结构形式 第二节 主减速器和差速器齿轮主要参数的选择与计算 第三节 齿轮的结构设计、图样及技术要求 第五章 悬架设计 第一节 悬架的结构形式 第二节 悬架弹性元件的设计与计算 第三节 悬架对汽车主要性能的影响 第六章 转向系设计 第一节 转向系方案的选择及主要参数的确定 第二节 齿轮齿条式转向器设计 第三节 转向梯形机构的设计 第七章 制动系设计 第一节 制动器的结构形式及选择 第二节 制动器结构与计算 第三节 制动操纵系统的结构与计算 第四节 制动性能的计算 附录 课程设计题目 参考文献

## 章节摘录

一、汽车设计课程设计的目的 “汽车设计课程设计”就是锻炼汽车设计制造专业学生解决工程实践问题与培养创新能力的一种具体手段,是培养应用型车辆工程技术人才实践技能的一个极其重要环节,着力点在于训练学生解决工程实际问题的能力。

进行汽车设计课程设计的目的: 1) 为综合应用“汽车构造”、“汽车理论”、“汽车设计”等课程的专业知识打下良好基础。

2) 学习查阅和应用国家标准,培养按国家标准设计应用系统的习惯。

3) 掌握汽车结构设计的方法和特点。

4) 掌握汽车结构设计的一般步骤。

二、课程设计的方法 通过进一步明确选定题目的结构特点与工作原理,综合应用前期所学的“汽车构造”、“汽车理论”、“汽车设计”等课程的知识,查阅有关汽车设计手册,了解相关产品的最新结构、技术参数与生产供应厂家的信息,进行分析、计算、对比,确定设计对象的具体结构和工作方案,选择和优化相应的设计参数,绘制符合标准的设计图样。

然后,通过对设计过程中方案的制定、结构参数的确定、计算方法的选择等进行总结,撰写结构严谨、层次清晰、语言准确、文理通顺、条理清楚的设计说明书。

具体设计步骤如下: 1) 分析设计要求和性能参数。

2) 确定结构方案,绘制整体设计布局图或方案图。

3) 进行总成结构的选型及参数计算,绘制总成装配图的设计图样。

4) 进行主要零部件的结构选型及设计计算,进行强度校核,绘制零部件结构图。

5) 撰写课程设计说明书。

三、课程设计的组织管理与实施 本课程设计要求学生根据所学到的汽车专业知识,在两到三周内完成一种汽车常用总成机构的设计,绘制相应的零部件图和装配图,编写设计说明书一份。

课程设计的组织管理与实施过程可按以下步骤进行。

1. 下达课程设计任务书 根据课程设计教学大纲的要求及《课程设计指导书》的内容,编写符合规范的课程设计任务书,并在正式进行课程设计的前一周将课程设计任务书下发给学生。

.....

<<汽车设计课程设计指导书>>

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>