第一图书网, tushu007.com

<<机械设计基础>>

图书基本信息

书名：<<机械设计基础>>

13位ISBN编号：9787304006723

10位ISBN编号：7304006722

出版时间：1992-2

出版时间：中央广播电视大学出版社

作者：葛中民 编

页数：297

字数：580000

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

本书是根据中央广播电视大学1990年9月主持制定的《机械设计基础》教学大纲编写的，适用于机电工程类各专业，课内学时为81学时。

根据本课程的特点和编者多年的教学实践经验，为了加强课程内容的系统性与综合性，在课程体系方面，我们从机械系统设计的观点出发，将课程分为三大篇，即（1）机械运动方案的分析与设计；（2）机械零部件的工作能力分析与设计；（3）机械零部件的结构分析与设计。
它们既包含了机械设计的核心部分，又概括了课程的主要内容，目标明确，重点突出。

在内容取舍上，以培养学生具有一定的机械设计能力为出发点，以机械设计所需要的基本内容为基础，既有重点又保证了一定的知识面，既着重实用性，又进行了适当的理论分析。
书中通过几种典型机构和零部件的分析与设计，来阐明机械设计的基本知识、基本理论和基本方法，以便收到举一反三之效果。

为了适应电视教学的特点，并便于读者自学，书中对问题的阐述力求概念清楚，通俗易懂。
为了使读者较好地掌握所学内容，并学以致用，大多数章节都有应用实例的分析与设计。

本教材除适用于机电工程类各专业外，也可作为有类似要求的其他有关专业的教材使用，并可供工程技术人员参考。

参加本书编写的有：葛中民（绪论、第一、二、三、四和六章），杨晓延（第五章），芦纯颖（第七、八，九章及第十一章 滚动轴承部分），于德潜（第十章、第十一章 滑动轴承部分，第十二章 螺纹联接和轴毂联接部分、第十三章），沈乐年（第十二章 联轴器与离合器部分、第十四章）。
全书由葛中民主编。

本书承蒙清华大学吴宗泽、北京科技大学罗圣国、北京理工大学彭荣济和北方工业大学张世民等四位教授的仔细审阅和指导。
他们对本书的编写提出了很多宝贵的意见，为提高本书的质量给予了很大的帮助，在此谨致以衷心的谢意！

中央广播电视大学冼健生和蒋克中两位老师在本书编写过程中给予了大力协助，在此也深表谢意！

由于编者水平有限，编写时间仓促，并且按新的课程体系编写教材是首次尝试，书中难免有误漏、不妥之处，恳请广大读者批评指正。

编者　　1991年10月

内容概要

本书是根据中央广播电视大学1990年9月主持制定的《机械设计基础》教学大纲编写的，适用于机电工程类各专业，课内学时为81学时。
　根据本课程的特点和编者多年的教学实践经验，为了加强课程内容的系统性与综合性，在课程体系方面，我们从机械系统设计的观点出发，将课程分为三大篇，即（1）机械运动方案的分析与设计；（2）机械零部件的工作能力分析与设计；（3）机械零部件的结构分析与设计。
它们既包含了机械设计的核心部分，又概括了课程的主要内容，目标明确，重点突出。
　本教材除适用于机电工程类各专业外，也可作为有类似要求的其他有关专业的教材使用，并可供工程技术人员参考。

<<机械设计基础>>

书籍目录

绪论 0-1 机器的组成 0-2 机械设计的基本要求与一般过程 0-3 本课程的内容和学习方法第一篇 机械运动方案的分析与设计 第一章 平面机构的运动简图与自由度 1-1 运动副作用与分类 1-2 平面机构的运动简图 1-3 平面机构的自由度 第二章 平面边杆机构 2-1 铰链四杆机构的基本型式与特性 2-2 铰链四杆机构中整转副和曲柄存在的条件 2-3 铰链四杆机构的演化型式 2-4 铰链四杆机构的运动设计 第三章 凸轮机构 3-1 凸轮机构的应用与基本类型 3-2 从动件常用的运动规律 3-3 图解法设计凸办办廓 3-4 凸轮机构运动设计的几个问题 第四章 齿轮机构 4-1 齿轮机构的特点与基本类型 4-2 渐开线齿廓及其啮合特性 4-3 渐开线标准真齿贺柱齿轮的基本参数和尺寸 4-4 渐开线直齿贺柱齿轮正确啮合的条件 4-5 渐开线齿轮轮齿的加工与要切现象 4-6 齿轮传动的精度 4-7 平行轴斜齿圆柱齿轮机构 4-8 直齿锥轮机构 4-9 轮系及其传动比 第五章 其他传动机构 5-1 螺施传动机构 5-2 蜗杆传动机构 5-3 链传动机构 5-4 带传动机构 5-5 间歇运动机构 5-6 无级变速器简介 第六章 机械传动总论 6-1 机械传动的功能 6-2 各种常用机构的比较与应用选择 6-3 机械传动的效率、功率和转矩的计算 6-4 机械传动方案设计举例第二篇 机械零部件的工作能力分析与设计 第七章 机械零部件的设计概述 7-1 机械零部件的工作能力分析 7-2 机构零部件的失效分析 7-3 机械零件的常用材料及其选择 7-4 机械零件的设计 第八章 带传动设计 第九章 齿轮传动设计 第十章 轴 第十一章 轴承 第十二章 联接零部件 第十三章 弹簧第三篇 机械零部件的结构分析与设计 第十四章 机械零件及其组合的结构设计 主要参考文献

章节摘录

1.动力部分　　动力部分是机器工作的动力源。
动力源可以采用人力、畜力、风力、水力、热力，磁力和电力等。
通常，一部机器只用一个原动机，复杂的机器也有采用几个原动机的。
现代机器中使用的原动机大多以电动机和热力机（内燃机、汽轮机，燃气轮机）为主，而电动机的使用较为广泛。
2.执行部分　　执行部分或称工作部分，是直接完成机器预定功能的部分。
一部机器根据其总功能要求的不同，可以只有一个执行部分，也可以有几个执行部分。
例如简单的固定式吊车，其卷筒、钢丝绳和吊钩部分执行升降重物的功能，而移动式旋臂起重机（如建筑起重机）还具有实现重物移动相旋转功能的执行部分。
3.传动部分　　传动部分是为解决动力部分与执行部分之间的各种矛盾所需要的中间部分。
.机器的功能各异，要求的运动参数和运动形式各不相同，同时要克服的工作阻力也随工作情况而异。
但是原动机的运动参数、运动形式和动力参数范围都是有限的，并且是确定的，往往不能满足机器执行部分的要求。

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