

<<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：9787560317502

10位ISBN编号：7560317502

出版时间：2010-1

出版时间：黑龙江哈尔滨工业大学

作者：宋宝玉主编

页数：318

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>

<<机械设计基础>>

内容概要

本书以培养学生机械设计能力为主线，将机械原理和机械设计的内容有机整合并根据教学的需要增加了机械工程材料、公差与配合基础知识等内容。

全书共十八章：第一章绪论；第二章为机械设计概论；第三、四、八、九、十七章主要讲述常用机构及机械动力学基本知识；第五~七、十~十五章主要讲述常用连接、机械传动、轴系零部件和弹簧的结构及工作能力设计的知识；第十六章为机架零件；第十八章为机械传动系统方案设计。

本书为高等工科学校非机类、近机类专业本科生的“机械设计基础”课程的教材，也可供有关专业师生和相关领域工程技术人员参考。

<<机械设计基础>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 机械的组成及本课程研究的对象 1.2 本课程的性质和任务 1.3 本课程的特点及学习方法
习题与思考题第2章 机械设计概论 2.1 机械设计的基本要求、一般程序及标准化 2.2 机械零件设计概述
2.3 常用机械工程材料及钢的热处理 2.4 公差与配合 2.5 机构运动简图及平面机构自由度 2.6 现代设计
方法简介 习题与思考题第3章 平面连杆机构 3.1 平面连杆机构的基本知识 3.2 平面连杆机构的设计 3.3
速度瞬心在平面机构速度中的应用 习题与思考题第4章 凸轮机构 4.1 凸轮机构的应用和类型 4.2 推杆
的运动规律 4.3 凸轮轮廓曲线的设计 4.4 凸轮机构的压力角和基本尺寸 4.5 空间凸轮间歇运动机构 4.6
凸轮机构的强度计算及结构设计 习题与思考题第5章 带传动概述 5.1 带传动概述 5.2 带传动的工作原
理和工作能力分析 5.3 V带传动的设计计算 5.4 链传动 习题与思考题第6章 齿轮传动 6.1 齿轮传动的特点
和类型 6.2 齿廓实现定角速比的条件 6.3 渐开线齿廓 6.4 齿轮各部分名称及渐开线标准齿轮的基本尺寸
6.5 渐开线直齿圆柱齿轮的啮合传动 6.6 渐开线齿轮的切齿原理及根切与变位 6.7 齿轮传动的精度 6.8
齿轮的失效形式和设计准则 6.9 齿轮材料和热处理方法 6.10 直齿圆柱齿轮的强度计算 6.11 平行轴斜齿
圆柱齿轮传动 6.12 圆锥齿轮传动 6.13 齿轮的结构设计 6.14 齿轮传动的效率和润滑 习题与思考题第7
章 蜗杆传动第8章 轮系第9章 间歇运动机构第10章 螺纹连接与螺旋传动第11章 轴第12章 滚动轴承第13
章 滑动轴承第14章 联轴器、离合器和制动器第15章 弹簧第16章 机架零件第17章 机械动力学第18章 机
械传动系统方案设计参考文献

<<机械设计基础>>

章节摘录

本课程和基础理论课程相比较,是一门综合性、实践性很强的设计性课程。因此学生在学习时必须掌握本课程的特点,在学习方法中尽快完成由单科向综合、由抽象向具体、由理论到实践的思维方式的转变。

通常在学习本课程时应注意以下几点: (1) 要理论联系实际。

本课程研究的对象是各种机械设备中的机构和机械零部件,与工程实际联系紧密,因此,在学习时应利用各种机会深入生产现场、实验室,注意观察实物和模型,增加对常用机构和通用机械零部件的感性认识。

了解机械的工作条件和要求,然后从整台机械设备分析入手,确定出合理的设计方案、设计参数和结构。

(2) 要抓住设计这条主线,掌握常用机构及机械零部件的设计规律。

本课程的内容看似“杂乱无章”,但是无论常用机构,还是通用机械零部件,在设计时都遵循着共同的设计规律,只要抓住设计这条主线,就能把本课程的各章内容贯穿起来。

(3) 要努力培养解决工程实际问题的能力。

多因素的分析、设计参数多方案的选择、经验公式或经验数据的选用及结构设计,是解决工程实际问题中经常遇到的问题,也是学生在学习本课程中的难点。

因此,在学习本课程时一定要尽快适应这种情况,按解决工程实际问题的思维方法,努力培养自己的机械设计能力,特别是机械系统方案设计能力和结构设计能力。

(4) 要综合运用先修课程的知识解决机械设计问题。

本课程研究的各种机构和各种机械零部件的设计,从分析研究、设计计算,直至完成零部件工作图,都要用到多门先修课的知识,因此在学习本课程时,必须及时复习先修课的有关内容,做到融会贯通,综合运用。

.....

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>