

<<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：9787811136210

10位ISBN编号：781113621X

出版时间：2009-8

出版时间：湖南大学出版社

作者：刘江南，郭克希 主编

页数：280

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

本书为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

全书共18章，主要内容包括：绪论，机械设计基础知识，平面机构基础知识，平面连杆机构，凸轮机构，齿轮传动，轮系，间歇运动机构，带传动与链传动，机械平衡及周期性速度波动调节，连接与弹簧，滚动轴承，滑动轴承，轴，联轴器、离合器、制动器，机械系统总体方案设计，机械传动系统设计实例，现代设计方法与软件工具概述。

每章均附有小结和一定数量的习题。

附录为机械设计名词术语中英文对照表。

本书可作为高等学校近机械类和非机械类专业机械设计基础课程的教材，也可作为自考教材、高职高专工科机械类、机电类专业教材，并可供有关专业的师生和工程技术人员参考。

## &lt;&lt;机械设计基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 机械、机器、机构及其组成 1.2 本课程研究的内容、性质和任务 本章小结 习题第2章 机械设计基础知识 2.1 机械设计的基本要求和一般设计程序 2.2 机械零件的主要失效形式和工作能力 2.3 机械零件的设计准则和一般设计步骤 2.4 机械零件的材料及热处理 2.5 摩擦、磨损与润滑 2.6 机械零件的结构工艺性和标准化 本章小结 习题第3章 平面机构基础知识 3.1 平面机构运动简图 3.2 平面机构的自由度 3.3 平面机构的速度分析 本章小结 习题第4章 平面连杆机构 4.1 平面连杆机构的特点及应用 4.2 平面四杆机构的基本类型及其演化 4.3 平面四杆机构的工作特性 4.4 平面四杆机构的设计 本章小结 习题第5章 凸轮机构 5.1 凸轮机构的应用和分类 5.2 从动件的运动规律 5.3 用图解法设计凸轮轮廓曲线 5.4 用解析法设计凸轮轮廓曲线 5.5 凸轮机构基本尺寸的确定 5.6 凸轮的制造 本章小结 习题第6章 齿轮传动 6.1 齿轮机构的特点及分类 6.2 齿廓啮合基本定律 6.3 渐开线齿廓 6.4 渐开线标准直齿圆柱齿轮各部分名称和尺寸参数计算 6.5 渐开线标准齿轮的啮合传动 6.6 齿轮的材料与制造 6.7 渐开线齿廓的根切现象、最少齿数和变位齿轮 6.8 渐开线圆柱齿轮传动的精度 6.9 齿轮传动的失效形式及设计准则 6.10 直齿圆柱齿轮传动的设计计算 6.11 斜齿圆柱齿轮传动 6.12 直齿圆锥齿轮传动 6.13 齿轮结构设计及齿轮传动的润滑 6.14 蜗杆传动 本章小结 习题第7章 轮系 7.1 轮系的类型 7.2 定轴轮系传动比的计算 7.3 周转轮系传动比的计算 7.4 复合轮系传动比的计算 7.5 轮系的应用 本章小结 习题第8章 间歇运动机构 8.1 棘轮机构 8.2 槽轮机构 \*8.3 不完全齿轮机构 本章小结 习题第9章 带传动与链传动 9.1 带传动的类型、特点及应用 9.2 摩擦型带传动的受力和运动特性 9.3 普通V带传动的设计 \*9.4 同步带传动简介 9.5 链传动组成、特点及应用 9.6 滚子链和链轮 9.7 链传动运动特性和受力分析 9.8 滚子链传动的设计 本章小结 习题第10章 机械平衡及周期性速度波动调节 10.1 机械平衡 10.2 机械运转速度波动的调节 本章小结 习题第11章 连接与弹簧 11.1 螺纹连接及螺旋传动 11.2 键、花键、销连接 \*11.3 其他连接 \*11.4 弹簧 本章小结 习题第12章 滚动轴承 12.1 滚动轴承的类型、特点和代号 12.2 滚动轴承的选择计算 12.3 滚动轴承的组合设计 本章小结 习题第13章 滑动轴承 13.1 滑动轴承的特点、类型及应用 13.2 滑动轴承的材料与润滑 13.3 非液体摩擦滑动轴承的设计计算 \*13.4 其他形式滑动轴承简介 本章小结 习题第14章 轴 14.1 轴的分类 14.2 轴的常用材料 14.3 轴的结构设计及其制造工艺 本章小结 习题第15章 联轴器离合器制动器 15.1 联轴器 15.2 离合器 \*15.3 制动器 本章小结 习题第16章 机械系统总体方案设计 16.1 机械系统总体方案设计概述 16.2 执行系统的运动方案设计 16.3 驱动系统选择 16.4 传动系统的方案设计 16.5 机械控制系统简介 16.6 机械系统方案评价与决策 本章小结 习题第17章 机械传动系统设计实例第18章 现代设计方法与软件工具概述 18.1 创新设计 18.2 优化设计 18.3 可靠性设计 18.4 反求设计 18.5 并行设计 18.6 绿色设计 18.7 设计常用工程软件简介 本章小结 习题参考文献 附录 机械设计名词术语中英文对照表

## <<机械设计基础>>

### 编辑推荐

考虑工科近机械类和非机械类专业覆盖学科领域广、对机械设计基础知识要求不尽相同等特点，《高等院校机械工程类规划教材：机械设计基础（第2版）》突出机械设计中的共性问题，以各种典型机构和零部件的种类、特点、应用范围、选择和设计方法为主线，介绍机械系统的组成与结构、功能和工作原理。

在编写中，兼顾不同专业，适当拓宽基础，精选教材内容，并注重取材的先进性和实用性。

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>