

<<机械原理>>

图书基本信息

书名：<<机械原理>>

13位ISBN编号：9787560967806

10位ISBN编号：7560967809

出版时间：2011-3

出版时间：华中科技

作者：高中庸//孙学强//汪建晓

页数：327

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>

<<机械原理>>

内容概要

《机械原理》根据教育部高等学校机械基础课程教学指导分委员会2009年12月发布的高等学校机械原理课程教学基本要求，由6所院校具有教学经验的任课教师联合编写而成。

全书共分13章，包括绪论，平面机构的结构分析，平面机构的运动分析，连杆机构、凸轮机构、齿轮机构、齿轮系和其他常用机构的原理与设计，平面机构的力分析，机械中的摩擦与机械效率，机械的平衡，机械速度波动的调节，以及机械运动方案设计等。

除第1章外，其余各章开头和结尾都分别给出了重点与难点，以及相应的小结、思考题和练习题。

《机械原理》可作为高等学校机械类本科专业学生的教材，也可供其他专业师生和工程技术人员参考。

本书由高中庸、孙学强和汪建晓任主编，孙传琼、任爱华和邓茂云任副主编。

<<机械原理>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 机械对人类社会发展贡献
- 1.2 机械原理课程的研究内容及其在教学中的地位
- 1.3 本课程的特点与学习方法
- 1.4 机械原理学科前沿简介

第2章 平面机构的结构分析

- 2.1 机构结构分析的内容与意义
- 2.2 机构的组成
- 2.3 机构运动简图
- 2.4 机构自由度的计算和机构具有确定运动的条件
- 2.5 平面机构的组成原理和结构分析

小结

思考题

练习题

第3章 平面机构的运动分析

- 3.1 机构运动分析的目的与方法
- 3.2 速度瞬心法在机构速度分析中的应用
- 3.3 平面机构运动分析的矢量方程图解法
- 3.4 平面机构运动分析的解析法

小结

思考题

练习题

第4章 连杆机构原理与设计

- 4.1 连杆机构的特点及其在工程中的应用
- 4.2 铰链四杆机构的基本类型及其演化
- 4.3 铰链四杆机构的基本知识
- 4.4 平面四杆机构的设计

小结

思考题

练习题

第5章 凸轮机构原理与设计

- 5.1 概述
- 5.2 从动件的常用运动规律
- 5.3 盘形凸轮轮廓的绘制原理与方法
- 5.4 凸轮机构基本尺寸的确定原则

小结

思考题

练习题

第6章 齿轮机构原理与设计

- 6.1 齿轮机构类型与应用
- 6.2 渐开线与渐开线齿廓
- 6.3 渐开线标准直齿圆柱齿轮的几何尺寸计算
- 6.4 渐开线标准直齿圆柱齿轮的啮合传动
- 6.5 渐开线齿轮的加工原理与变位
- 6.6 渐开线直齿圆柱齿轮的传动设计

<<机械原理>>

6.7 渐开线标准斜齿圆柱齿轮及其计算

6.8 蜗杆蜗轮机构

6.9 标准直齿圆锥齿轮及其计算

6.10 其他曲线齿廓的齿轮机构简介

小结

思考题

练习题

第7章 齿轮系原理与设计

7.1 齿轮系的类型

7.2 定轴轮系的传动比计算

7.3 周转轮系的传动比计算

7.4 复合轮系的传动比计算

7.5 轮系的功用

7.6 行星轮系机构的特点分析

7.7 其他类型的行星传动简介

小结

思考题

练习题

第8章 其他常用机构

8.1 棘轮机构

8.2 槽轮机构

8.3 凸轮式间歇运动机构

8.4 不完全齿轮机构

8.5 非圆齿轮机构

8.6 螺旋机构

8.7 万向铰链机构

小结

思考题

练习题

第9章 平面机构的力分析

9.1 机构力分析的意义与方法

9.2 构件惯性力的分析与计算

9.3 机构动态静力图解分析法

9.4 机构动态静力解析分析法

小结

思考题

练习题

第10章 机械中的摩擦与机械效率

10.1 分析机械中摩擦的普遍意义

10.2 机构运动副中的摩擦

10.3 摩擦力参与下的机构力分析

10.4 机械效率分析与计算

10.5 机械自锁分析与应用

小结

思考题

练习题

第11章 机械的平衡

<<机械原理>>

11.1 概述

11.2 刚性转子平衡原理

11.3 刚性转子平衡试验原理

11.4 平面机构的平衡

小结

思考题

练习题

第12章 机械速度波动的调节

12.1 概述

12.2 机械运动方程式及其求解

12.3 机械周期性速度波动与调节方法

12.4 机器非周期性速度波动与调节

小结

思考题

练习题

第13章 机械运动方案设计

13.1 概述

13.2 执行构件的运动协调设计

13.3 原动机的选择与机构系统方案的拟定

13.4 机械运动方案的评价

13.5 机械运动方案设计示例

小结

思考题

练习题

参考文献

<<机械原理>>

编辑推荐

《机械原理》在教学内容安排上，既充分体现机械基础课程教学指导分委员会提出的最低教学基本要求，又照顾了部分学校的较高需要；教学内容所涉及的能力训练方面，实行传统方法与先进方法并重，同时，提倡采用计算机辅助设计方法求解相关机构、运动学和各种力学问题；书中介绍的常用机构与机械运动方案设计的实例，对广大学生今后从事机械系统运动方案设计具有较好的启发与引导作用。

《机械原理》由高中庸、孙学强和汪建晓任主编，孙传琼、任爱华和邓茂云任副主编。

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>