

<<机械原理>>

图书基本信息

书名：<<机械原理>>

13位ISBN编号：9787111367994

10位ISBN编号：7111367995

出版时间：2012-2

出版时间：机械工业出版社

作者：师忠秀 主编

页数：285

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

《普通高等教育“十二五”规划教材：机械原理》是根据教育部机械基础课程教学指导分委员会2009年12月发布的“机械原理课程教学基本要求”和“机械原理课程教学改革建议”的精神，并结合作者多年的教学和科研实践编写而成的。

全书主要介绍机构的组成原理及各种机构的类型、特点、功能、运动分析和运动设计基本理论和方法，并在此基础上介绍了机械执行系统方案设计及机械系统的平衡、调速等动力学问题。

本书主要内容包括：机构的组成原理与结构分析、平面机构的性能分析与效率、平面连杆机构、凸轮机构、齿轮机构、轮系等典型机构的分析与综合、机械系统运动方案设计、机械系统动力学、机械的平衡等。

《普通高等教育“十二五”规划教材：机械原理》体现创新教育理念，注重现代设计方法与手段的应用，贯穿了培养学生科学思维、创新意识及机械系统运动方案创新设计能力和应用现代设计方法和手段解决工程实际问题能力的思想。

本书可作为普通高等院校机械类各专业“机械原理”课程的教材，也可作为有关工程技术人员从事产品开发和创新的参考书。

<<机械原理>>

书籍目录

前言

第一章 绪论

第一节 机械的基本概念

第二节 机械原理课程的研究对象和内容

第三节 机械原理课程的地位及学习本课程的目的

第四节 机械原理课程的性质与学习方法

第五节 机械原理学科的发展动向

第二章 机构的组成和结构分析

第一节 机构的组成

第二节 机构运动简图

第三节 机构自由度及机构具有确定运动的条件

第四节 机构的组成原理与结构分析

第三章 平面连杆机构及其设计

第一节 平面四杆机构的基本类型及其演化

第二节 平面四杆机构的运动特性

第三节 平面四杆机构的传力特性

第四节 平面连杆机构的特点、功能和应用

第五节 平面连杆机构的运动设计

第六节 平面连杆机构的优化设计

第四章 平面连杆机构的运动分析

第一节 速度瞬心法进行平面机构的速度分析

第二节 用相对运动图解法进行平面机构的运动分析

第三节 用解析法进行平面连杆机构的运动分析

第五章 平面机构的力分析和机械效率

第一节 机构力分析的目的和方法

第二节 运动副中的摩擦及考虑摩擦时机构的静力分析

第三节 平面机构的动态静力分析

第四节 机械的效率和自锁

第六章 凸轮机构及其设计

第一节 凸轮机构的组成、类型及其应用

第二节 从动件运动规律

第三节 凸轮轮廓曲线的设计

第四节 凸轮机构基本参数的确定

第五节 凸轮机构计算机辅助设计示例

第七章 齿轮机构及其设计

第一节 齿轮机构的类型和特点

第二节 齿廓啮合基本定律及渐开线齿廓

第三节 渐开线标准直齿圆柱齿轮的基本参数及尺寸计算

第四节 渐开线标准直齿圆柱齿轮的啮合传动

第五节 渐开线齿轮的加工

第六节 渐开线变位齿轮及其啮合传动

第七节 斜齿圆柱齿轮传动

第八节 蜗杆蜗轮机构

第九节 锥齿轮机构

第八章 轮系

<<机械原理>>

- 第一节 定轴轮系及其传动比
- 第二节 周转轮系及其传动比
- 第三节 混合轮系及其传动比
- 第四节 轮系的功用
- 第五节 行星轮系的效率及选型
- 第六节 行星轮系各轮齿数和行星轮个数的选择
- 第九章 其他常用机构简介
 - 第一节 棘轮机构
 - 第二节 槽轮机构
 - 第三节 不完全齿轮机构
 - 第四节 凸轮式间歇运动机构
 - 第五节 万向联轴器
 - 第六节 螺旋机构
- 第十章 机械的运转及其速度波动的调节
 - 第一节 作用在机械上的力及机械的运转过程
 - 第二节 机械的运动方程及等效动力学模型
 - 第三节 机械运动方程式的建立与求解
 - 第四节 机械的速度波动及其调节
- 第十一章 机械的平衡
 - 第一节 机械平衡的类型和方法
 - 第二节 刚性转子的平衡
 - 第三节 平面机构的平衡设计
- 第十二章 机械执行系统运动方案及其创新设计
 - 第一节 机械执行系统的功能原理设计
 - 第二节 执行系统的运动规律设计
 - 第三节 执行机构型式设计
 - 第四节 机械执行系统运动协调设计
 - 第五节 机械运动方案的评价
- 参考文献
- 读者信息反馈表

<<机械原理>>

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>