

<<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：9787122142214

10位ISBN编号：7122142213

出版时间：2012-8

出版时间：化学工业出版社

作者：史新逸，李敏，徐剑锋 编

页数：247

字数：415000

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

《机械设计基础（项目化教程）》针对高职教学特点，以培养学生的应用能力为主线，以对学生进行通用机械设计能力的训练为目标，在教学体系上大胆进行改革创新，对机械设计原有知识体系进行合理分解，按照工学结合的教学要求重构项目化教学体系，将机械设计所涉及的基本理论知识高度整合，形成以任务驱动为主线，以工程实际中的设备、机构、零件为载体，通过知识点详细地讲解机械设计基本方法和基本技能。

全书共分总论和12个项目，主要内容包括：机械设计总论，平面连杆机构、凸轮机构、间歇运动机构、螺旋机构、齿轮传动、轮系、蜗杆传动、挠性传动、机件连接、轴承、轴、联轴器和离合器等。本书结合工程实际，列举丰富多样的示例，每个项目后面都编排有各种类型的、丰富的思考题和练习题。

可以与本书配套使用的《机械设计课程设计》（徐剑锋等编），也已经由化学工业出版社出版。

《机械设计基础（项目化教程）》主要作为职业技术学院和成人教育院校机械、机电、数控等相关专业的教材，也可供从事机械设计与制造专业的工程技术人员和自学者参考。

<<机械设计基础>>

书籍目录

机械设计总论

【任务驱动】

【学习目标】

【知识解读】

知识点一机械设计的基本概念

知识点二机械设计的基本准则及一般步骤

知识点三机械零件常用材料与选择

知识点四机械零件设计的标准化、系列化、通用化

【知识拓展】现代设计方法

练习与思考

项目一平面连杆机构

【任务驱动】

【学习目标】

【知识解读】

知识点一平面机构的结构和运动分析

知识点二铰链四杆机构的形式及特性

知识点三铰链四杆机构的演化

知识点四平面四杆机构的图解法设计

【知识拓展】机构的组合及其应用

练习与思考

项目二凸轮机构

【任务驱动】

【学习目标】

【知识解读】

知识点一凸轮机构的应用和类型

知识点二凸轮从动件常用运动规律分析

知识点三图解法设计凸轮轮廓

知识点四凸轮机构基本参数的确定

知识点五凸轮常用材料和结构选择

【知识拓展】改进型运动规律简介

练习与思考

项目三间歇运动机构

【任务驱动】

【学习目标】

【知识解读】

知识点一棘轮机构

知识点二槽轮机构

知识点三不完全齿轮机构

【知识拓展】凸轮间歇运动机构

练习与思考

项目四螺旋机构

【任务驱动】

【学习目标】

【知识解读】

知识点一螺旋机构的应用分析

<<机械设计基础>>

知识点二螺旋副的受力分析、效率和自锁

【知识拓展】静压螺旋传动简介

练习与思考

项目五齿轮传动

【任务驱动】

【学习目标】

【知识解读】

知识点一齿轮传动的特点及类型

知识点二渐开线齿廓及其啮合特性

知识点三渐开线标准直齿圆柱齿轮的基本参数及几何尺寸

知识点四渐开线直齿圆柱齿轮的啮合传动

知识点五渐开线直齿圆柱齿轮的加工

知识点六直齿圆柱齿轮强度计算

知识点七平行轴斜齿圆柱齿轮传动

知识点八直齿圆锥齿轮传动

知识点九齿轮的结构与齿轮传动的润滑

【知识拓展】圆弧齿齿轮传动简介

练习与思考

项目六齿轮轮系

【任务驱动】

【学习目标】

【知识解读】

知识点一轮系的类型

知识点二定轴轮系及其传动比

知识点三周转轮系及其传动比

知识点四混合轮系及其传动比

知识点五轮系的功用

【知识拓展】特殊的行星传动

练习与思考

项目七蜗杆传动

【任务驱动】

【学习目标】

【知识解读】

知识点一蜗杆蜗轮机构的形成与特点

知识点二圆柱蜗杆传动主要参数和几何尺寸

知识点三蜗杆传动强度计算

知识点四蜗杆传动的材料和结构

知识点五蜗杆传动的效率、润滑和散热

【知识拓展】各种类型蜗杆传动简介

练习与思考

项目八挠性传动

【任务驱动】

【学习目标】

【知识解读】

知识点一带传动的类型、特点及应用

知识点二V带和V带轮

知识点三带传动的工作情况分析

<<机械设计基础>>

知识点四普通V带传动设计计算

知识点五带传动的张紧、安装与维护

知识点六链传动的类型和特点

知识点七滚子链与链轮

知识点八链传动运动特性及受力分析

知识点九滚子链传动的设计计算

知识点十链传动的布置、张紧与润滑

【知识拓展】同步带传动介绍

练习与思考

项目九机件连接

【任务驱动】

【学习目标】

【知识解读】

知识点一螺纹连接的基本类型及特点

知识点二螺纹连接的强度计算和结构设计

知识点三键连接和花键连接

知识点四销连接

【知识拓展】不可拆连接

练习与思考

项目十轴承

【任务驱动】

【学习目标】

【知识解读】

知识点一滚动轴承基本知识

知识点二滚动轴承的工作能力计算

知识点三滚动轴承的组合设计

知识点四滑动轴承

【知识拓展】滚动轴承与滑动轴承的对比

练习与思考

项目十一轴

【任务驱动】

【学习目标】

【知识解读】

知识点一轴的分类、材料及一般设计步骤

知识点二常用轴的结构设计

知识点三轴的强度计算

【知识拓展】刚性回转件的平衡

练习与思考

项目十二联轴器与离合器

【任务驱动】

【学习目标】

【知识解读】

知识点一联轴器

知识点二离合器

【知识拓展】制动器

练习与思考

参考文献

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>