

<<新编机械设计基础>>

图书基本信息

书名：<<新编机械设计基础>>

13位ISBN编号：9787111374985

10位ISBN编号：7111374983

出版时间：2012-4

出版时间：机械工业出版社

作者：张淑敏 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>

<<新编机械设计基础>>

内容概要

本书采用新颖的编写风格，对教材脉络进行了重新构架。全书以机械中常用的四大机构为核心，在机构的分析过程中考虑其使用和维护等应用问题，从而辐射出各零部件间的连接、润滑、密封以及各通用零部件的结构分析、标准选用等问题。全书共分两大部分：第一部分包括机构的认识与表达、平面连杆机构的分析与应用、凸轮机构的分析与应用以及传动机构的分析与应用四个项目；第二部分是力学资料链接，以供学生参考学习。本书的特点是：尽量用学生可能接触过的日常典型机械机构以及纺织服装设备作为“背景资料”，引导并分析“问题”，明确“项目目标”，以增加教材的可读性，从而来认识、分析常用机构和通用零部件；适当穿插“试试看”栏目，将教材内容与习题相融合，边教边练习，使读者能及时思考并巩固所学的知识。

本书可供高职高专机械类、近机类各专业教学使用，也可供有关工程技术人员参考。为方便教学，本书配有电子课件。

<<新编机械设计基础>>

书籍目录

前言

项目1 机构的认识与表达

背景资料机械产品发展概览

问题分析（讨论导引）

项目目标

解决之道

任务1.1 认识机构

1.1.1 机器的组成

1.1.2 机构的认识

实践方法：如何向他人介绍一款机器

活动：介绍一款机器

资料链接：零件的标准化、系列化和通用化

任务回顾

任务1.2 表达机构

1.2.1 抽水唧筒机构运动示意图的绘制

1.2.2 纺织服装设备中典型机构运动示意图分析

实践方法：如何分析机械设备的传动过程

活动：绘制织机传动装置

任务回顾

任务1.3 判别机构是否有确定运动

1.3.1 平面机构自由度的计算

1.3.2 平面机构具有确定运动的判别条件

1.3.3 平面机构自由度计算的注意事项

任务回顾

思考与习题

项目2 平面连杆机构的分析与应用

背景资料家用缝纫机的“踏不动”现象

问题分析（讨论导引）

项目目标

解决之道

任务2.1 分析平面四杆机构的运动特性

2.1.1 平面四杆机构的基本类型及演化

2.1.2 平面四杆机构运动的基本特性分析

任务回顾

任务2.2 初步设计平面四杆机构

任务回顾

任务拓展：创新实例应用

任务2.3 实际应用中需考虑的问题

2.3.1 平面四杆机构的构件结构

活动：介绍实际连杆或曲柄的结构

2.3.2 机构运动副的结构和润滑

任务拓展：轴承的认识与选用

2.3.3 零件的联接

实践方法：怎样鉴别米制螺纹和寸制螺纹

任务回顾

<<新编机械设计基础>>

思考与习题

项目3 凸轮机构的分析与应用

背景资料家用缝纫机凸轮挑线机构分析

问题分析（讨论导引）

项目目标

解决之道

任务3.1 认识凸轮机构

3.1.1 凸轮机构的应用及组成

3.1.2 凸轮机构的分类

任务回顾

任务3.2 分析盘形凸轮机构的运动特性

任务回顾

任务拓展：分析织机间歇卷取机构

任务3.3 凸轮、棘轮等回转件与轴之间的联接

任务回顾

思考与习题

项目4 传动机构的分析与应用

背景资料服装企业的吊挂流水线系统

问题分析（讨论导引）

项目目标

解决之道

任务4.1 分析机械传动方案

4.1.1 工业平缝机机头传动方案分析

4.1.2 常见的机械传动

任务回顾

任务4.2 分析挠性传动机构

4.2.1 网络论坛上关于带传动的问题

4.2.2 带传动的认识与分析

4.2.3 链传动的认识与分析

任务回顾

任务4.3 分析齿轮传动机构

4.3.1 齿轮磨料磨损实例

4.3.2 认识齿轮传动

4.3.3 渐开线标准直齿圆柱齿轮传动分析

实践方法：如何测量和计算齿轮的各部分尺寸

4.3.4 斜齿圆柱齿轮传动分析

4.3.5 锥齿轮传动分析

4.3.6 齿轮传动的使用与维护

资料链接：齿轮的加工方法

任务回顾

任务拓展1分析蜗杆传动

任务拓展2分析螺旋传动机构

任务4.4 应用轮系

4.4.1 轮系的认识

4.4.2 定轴轮系的传动比计算

4.4.3 周转轮系的传动比计算

4.4.4 混合轮系的传动比计算

<<新编机械设计基础>>

4.4.5 轮系的功用分析

任务回顾

任务4.5 考虑实际应用中的问题

4.5.1 传动机构中传动轮的结构

4.5.2 传动机构中轴的结构

任务拓展：联轴器和离合器认识

任务回顾

思考与习题

力学资料链接

背景资料机械产品与力学

问题分析（讨论导引）

项目目标

解决之道

资料链接1.1 构件的静力分析

1.1.1 构件的受力分析

1.1.2 平面汇交力系的简化与合成

1.1.3 力矩与平面力偶系的平衡问题

1.1.4 一般力系的平衡问题

知识拓展：空间力系的平衡问题

1.1.5 自锁现象的解释

知识拓展：摩擦与摩擦力

资料回顾

资料链接1.2 机械零件的工作能力分析

1.2.1 轴向拉伸与压缩的强度分析

1.2.2 剪切与挤压变形的强度分析

1.2.3 圆轴扭转变形的强度分析

1.2.4 弯曲变形的强度分析

知识拓展：极惯性矩 I

资料回顾

参考文献

<<新编机械设计基础>>

编辑推荐

《高等职业教育机电类专业教学改革规划教材：新编机械设计基础（机构分析与应用）》可供高职高专机械类、近机类各专业教学使用，也可供有关工程技术人员参考。
为方便教学，《高等职业教育机电类专业教学改革规划教材：新编机械设计基础（机构分析与应用）》配有电子课件。

<<新编机械设计基础>>

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>