

## <<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：9787122055507

10位ISBN编号：7122055507

出版时间：2009-7

出版时间：化学工业出版社

作者：李锋

页数：234

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>

## &lt;&lt;机械设计基础&gt;&gt;

## 前言

本教材根据高职院校机械、机电类专业学生总体就业方向是机电行业第一线的机械设备的操作工、维修工及管理人员的特点，对机械设计基础课程理论与实训进行了整合，尝试使机械设计基础知识与技能实训相互渗透，互为补充，融为一体。

本教材以学习单元和实训项目的形式组织理论与实训教学内容，且在各教学环节中，将机械基本术语、机构分类、工作原理、特点、应用场合、应用实例和典型结构分析作为重点介绍，对于理论性较强的设计公式及复杂的设计实例仅作简单说明或指出参考资料。

力图使教学内容符合机械行业生产一线技术人员的实际工作需要，达到学生既知是什么，又知为什么，应该怎么做的要求，将在校学生及相关人员引进机械行业大门，为后续课程的深入学习，为能够认识、分析机械设备的构成、工作原理，为能够用所学知识和技能与机械行业的从业人员沟通、交流，为能够正确使用、维护、修理现有机械设备等工作打下坚实的基础，并学习机械基本知识与实际工作技能。

本教材在编排中采用了程式化结构，每一学习单元都具有教学组织、教学内容、边学边议和数量较多的检测学习效果的思考题、标准化客观题和分析计算题，每一实训项目都列出了较详细的教学要求、器材准备、实训步骤、方法、教学内容与学生应完成的实训工作与书面作业。

这样的编排便于规范理论课及实训课教师的教学程式，减少教师的备课量，利于开展基于工作过程的教学的操作与实施，也利于学生自学、自测，还使教学督导、检测与评定教学效果具有基本标准。

## <<机械设计基础>>

### 内容概要

本教材根据高职高专院校机械、机电类专业学生总体就业方向是机电行业第一线的机械设备的操作工、维修工及管理人员的特点，对机械设计基础课程与实训进行整合编写而成，尝试使机械设计知识与技能实训相互渗透，互为补充，融为一体。

本教材主要包括机械设计基础知识，平面机构运动分析，平面连杆机构，凸轮机构，带传动与链传动，齿轮传动，齿轮系传动，间歇机构传动，螺纹连接与螺旋传动，键、销、过盈连接，联轴器、离合器与制动器，轴承，轴及轴部件支承结构设计等内容。

本教材内容实用，备有配套电子课件，方便教学。

本教材可作为高职院校机械类、机电类专业机械设计基础课程的教学用书，也可作为相近专业或初步涉足机械行业人员的参考图书。

# <<机械设计基础>>

## 书籍目录

第一篇 理论知识篇 学习单元一 机械设计基础知识 学习单元二 平面机构运动分析 学习单元三 平面连杆机构 学习单元四 凸轮机构 学习单元五 带传动与链传动 学习单元六 齿轮传动 学习单元七 齿轮系传动 学习单元八 间歇运动机构 学习单元九 螺纹连接与螺旋传动 学习单元十 键、销、过盈连接 学习单元十一 联轴器、离合器与制动器 学习单元十二 轴承 学习单元十三 轴及轴部件支承结构设计 第二篇 实训篇 项目一 机构运动副的识别及机构运动简图绘制 项目二 铰链四杆机构制作 项目三 滑块机构制作 项目四 直动从动件盘形凸轮机构制作 项目五 渐开线直齿轮模数测定 项目六 渐开线齿轮范成法加工实验 项目七 蜗杆传动主要参数测绘 项目八 带传动装置测量 项目九 链传动装置参数测量 项目十 间歇运动机构的结构认识与运动特性分析 项目十一 螺旋传动机构测绘 项目十二 滚动轴承的认识与安装结构的测绘 项目十三 轴的装配结构分析与装配草图绘制 项目十四 减速器轴系位置固定与调整的认识与测绘 参考文献

## &lt;&lt;机械设计基础&gt;&gt;

## 章节摘录

第一篇 理论知识篇 学习单元三 平面连杆机构 第二部分 教学项目 一、连杆机构的概述 1.连杆机构的定义 连杆机构是将各构件用转动副或移动副连接而成的机构。

2.连杆机构的特点 连杆机构的主要特点是运动副以面接触，承载能力高，耐磨，但接触面间有间隙，运动精度低，从动件变速运动，冲击大。

3.连杆机构分类 (1) 按各杆间相对运动范围分 平面连杆机构 所有构件都在平行平面内运动的连杆机构叫平面连杆机构。

空间连杆机构 所有构件在不平行的平面或空间内运动的连杆机构叫空间连杆机构。

(2) 按组成机构的构件数分 平面四杆机构 四个构件用低副连接的机构，简称四杆机构，是最基本的连杆机构。

平面多杆机构 四个以上的构件用低副连接的机构，简称多杆机构。

平面多杆机构是四杆机构的扩展与演化。

(3) 按低副形式分 平面铰链连杆机构 机构中运动副都为转动副的平面连杆机构称为铰链连杆机构。 平面移动副连杆机构 机构中含有一个移动副的平面连杆机构称为移动副连杆机构。

4.连杆机构的功用 (1) 实现运动形式变换 连杆机构可实现回转一回转、回转一往复摆动、回转一往复移动、往复摆动一往复摆动、往复摆动一往复移动运动形式间的转换。

(2) 实现预定运动轨迹 连杆机构中的连杆上某点可实现特殊的运动轨迹曲线，简称为连杆曲线，如图1-3-1所示的摄影机拉片机机构中连杆上的拉钩所走的D形曲线轨迹，使得影片的向下移动动作与拉片钩的返回运动互不干涉。

<<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>