

<<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：9787122026224

10位ISBN编号：7122026221

出版时间：2008-6

出版时间：化学工业出版社

作者：周亚焱，程友斌 主编

页数：222

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

本书是根据高等职业技术教育机械类专业机械设计基础教学要求编写的。

全书共16章,包括绪论、平面机构的结构分析、平面连杆机构、凸轮机构、间歇运动机构、键联接与销联接、螺纹联接与螺旋传动、带传动、链传动、齿轮传动、蜗杆传动、轮系、轴、轴承、联轴器和离合器、减速器等内容。

本书配有与该教材内容一致的电子教材光盘一张,包含电子教案、动画演示等,方便教学,实用性强。

另赠自测题章。

本书可作为高等职业学校、高等专科学校、成人高校及本科院校举办的二级职业学院及重点中等专业学校的机械类、机电类以及近机类各专业“机械设计基础”教材,也可供有关专业师生和工程技术人员参考。

## &lt;&lt;机械设计基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 机构、机器与机械的概念 1.1.1 机器与机构 1.1.2 零件和构件 1.2 本课程的性质、内容和任务 1.2.1 本课程的性质 1.2.2 本课程的内容和任务 1.3 本课程学习方法 1.3.1 注重实践性以及综合能力的培养 1.3.2 注意本课程自身的系统性 1.3.3 学习理论的同时要坚持联系实际 1.3.4 要重视结构设计 1.4 机械设计的基本要求 1.4.1 使用要求 1.4.2 经济性要求 1.4.3 安全可靠要求 1.4.4 工艺性要求 1.4.5 其他特殊性要求 1.5 机械零件设计的标准化、系列化及通用化 1.6 常用的现代化机械设计方法简介 思考与练习第2章 平面机构的结构分析 2.1 平面机构的组成 2.1.1 自由度、运动副和约束 2.1.2 运动副的分类 2.2 平面机构运动简图 2.2.1 机构运动简图及作用 2.2.2 绘制机构运动简图的步骤 2.3 平面机构具有确定运动的条件及自由度 2.3.1 平面机构的自由度 2.3.2 平面机构具有确定运动的条件 2.3.3 计算机构自由度时应注意的事项 思考与练习第3章 平面连杆机构 3.1 概述 3.2 铰链四杆机构的基本类型 3.2.1 曲柄摇杆机构 3.2.2 双曲柄机构 3.2.3 双摇杆机构 3.3 铰链四杆机构的演化 3.3.1 移动副取代转动副的演化 3.3.2 变更机架的演化 3.3.3 运动副元素逆换的演化 3.3.4 扩大回转副的演化 3.4 铰链四杆机构的基本特性 3.4.1 铰链四杆机构曲柄存在条件 3.4.2 急回运动 3.4.3 压力角和传动角 3.4.4 死点 3.5 平面四杆机构的设计 3.5.1 平面连杆机构设计的基本问题 3.5.2 按照给定的行程速比系数设计四杆机构 3.5.3 按给定连杆位置设计四杆机构 3.5.4 按照给定两连架杆对应位置设计四杆 3.5.5 按给定点运动轨迹设计四杆机构 思考与练习第4章 凸轮机构 4.1 凸轮机构的应用和分类 4.1.1 应用举例 4.1.2 凸轮机构分类 4.1.3 凸轮机构的特点 4.2 从动件的常用运动规律 4.2.1 术语介绍 .....第5章 间歇运动机构第6章 键、销联接第7章 螺纹联接与螺旋传动第8章 带传动第9章 链传动第10章 齿轮传动第11章 蜗杆传动第12章 轮系第13章 轴第14章 轴承第15章 联轴器和离合器第16章 减速器参考文献

## &lt;&lt;机械设计基础&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 绪论 1.1 机构、机器与机械的概念 1.1.1 机器与机构 人类从使用简单工具到设计、制造和利用现代化机械改造自然、造福社会，经历了漫长的岁月。为了满足生活的需求以及生产的需要，人们创造出各式各样的机器，其目的是为了代替或减轻人的劳动，提高劳动生产率。

随着科学技术水平的不断发展，机器的种类也正在不断增多、性能不断改进、功能不断增强、应用不断扩展。

生产的机械化和自动化水平是衡量一个国家社会生产力发展水平的重要标志之一。

机器的种类繁多，其结构、性能和用途也各不相同，但从组成、运动和功能关系上分析，机器均具有一些共同的特征。

下面来分析两种机器的实例。

如图所示为颚式破碎机，由电动机1、带轮2、V带3、带轮4、偏心轴5、动颚板6、肘板7、定颚板8以及机架等组成。

电动机的转动通过带传动带动偏心轴转动，进而使动颚板产生平面运动，与定颚板一同实现压碎物料的作用。

又如图所示为南方125摩托车发动机，它是由配气凸轮轴1、配气链轮对2、排气门3、进气门4、活塞5、左机体6、磁电机7、汽缸体8、连杆9、曲轴10、离合器11、变速齿轮组12、右机体13、输出链轮14等组成。

其工作原理是：缸体内气体燃烧膨胀，推动活塞运动，由连杆将动力传递到曲轴，从而带动曲轴转动；曲轴运转时，带动与之相连的输出齿轮、配气链轮对和磁电机；输出齿轮通过离合器将动力传输到变速机构实现换挡变速；配气链轮对带动配气凸轮轴运转实现进排气；磁电机发电给整车供电。

上述各部分必须协调工作，才能保证摩托车正常行驶。

.....

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>