

<<机械原理>>

图书基本信息

书名：<<机械原理>>

13位ISBN编号：9787111263524

10位ISBN编号：7111263529

出版时间：2009-6

出版时间：机械工业出版社

作者：沈世德，徐学忠

页数：257

字数：420000

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

本第2版包括正文12章和附录,内容分别为绪论、机构的结构分析、平面连杆机构、凸轮机构、齿轮机构、轮系、步进机构、机器人机构、其他机构、机械运动动力学方程、机械的平衡、机械运动方案设计。

每章后附有一定数量的习题。

附录内容为复数矢量及其在机构运动学问题中的应用。

本书配有教学课件,有需要的老师可到机械工业出版社教材服务网(<http://www.cmpedu.com>)上下载。

本书为应用型本科机械类专业的教材,可供近机类和非机类本科专业师生教学使用,同时也可作为机械类工程技术人员的参考用书。

## &lt;&lt;机械原理&gt;&gt;

## 书籍目录

第2版序第2版前言第1版前言第一章 绪论 第一节 本课程研究的对象 第二节 本课程研究的内容  
第三节 本课程的地位和学习方法第二章 机构的结构分析 第一节 机构的组成 第二节 机构  
运动简图 第三节 机构自由度分析 第四节 机构结构分析及机构分类 习题第三章 平面连杆机  
构 第一节 平面四杆机构的类型 第二节 平面四杆机构的基本特性 第三节 平面连杆机构的运  
动分析 第四节 平面连杆机构的运动综合 第五节 平面多杆机构简介 习题第四章 凸轮机构  
第一节 凸轮机构的组成和类型 第二节 从动件运动规律的设计 第三节 盘形凸轮廓线的设计  
第四节 凸轮机构基本尺寸设计 第五节 凸轮机构的分析 第六节 空间凸轮机构简介 习题第五  
章 齿轮机构 第一节 齿轮机构的类型和特点 第二节 齿廓啮合基本定律 第三节 渐开线齿廓  
第四节 渐开线标准直齿圆柱齿轮 第五节 渐开线直齿圆柱齿轮的啮合传动 第六节 渐开线齿  
轮的加工 第七节 渐开线变位齿轮及变位齿轮传动 第八节 斜齿圆柱齿轮机构 第九节 蜗杆蜗  
轮机构 第十节 锥齿轮机构 习题第六章 轮系 第一节 轮系的结构特点和类型 第二节 轮系  
的传动比计算 第三节 轮系的功用 第四节 轮系的设计 第五节 其他类型的行星传动机构简介  
习题第七章 步进机构 第一节 棘轮机构 第二节 槽轮机构 第三节 凸轮步进运动机构 习题  
第八章 机器人机构 第一节 概述 第二节 开式链机构 第三节 并联机器人机构第九章 其他  
机构 第一节 螺旋机构 第二节 摩擦轮机构 第三节 非圆齿轮机构 第四节 组合机构 习题  
第十章 机械运动力学方程第十一章 机械的平衡第十二章 机械运动方案设计附录 复数矢量及其  
在机构运动学问题中的应用参考文献读者信息反馈表

## &lt;&lt;机械原理&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 绪论 第一节 本课程研究的对象 机械是机器和机构的总称，本课程所研究的就是机器和机构的一般原理。

首先要搞清机器和机构的含义，即确定研究对象，然后再确定一般原理的范围。

一、机器 在前期课程和生产实习活动中，大家已接触过许多金属加工机器，如车床、铣床、刨床；在日常生活中，人们几乎天天与机器打交道，如自行车、汽车、缝纫机、洗衣机、食品粉碎机

等。从这些机器中抽象出一般概念，即可得出机器的共同特征： 1) 它们都是一种人为的、实体的组合，而不是自然之物。

2) 机器都有确定的运动。

这种运动可以是机器对其他参照物的相对运动，如汽车，它的运动使其相对地面的位置有了变动；可以是机器内部各部分之间的相对运动，如粉碎机、打印机、织布机，通过机器内部各构件的协调运动，实现人们预期的目标；也可以二者兼而有之，如行驶之中的叉车，一边行驶一边升举叉子，使得叉车更快地到达工作位置。

3) 通过上述的确定运动，机器可以实现人所期望的机械能、物体和信息的变换和传递。

综合以上三个特征，可以把机器定义为人为的通过运动来变换或传递机械能、物体和信息的物件的组合物。

机器可以十分简单如葡萄酒瓶开瓶器，也可以十分复杂如飞机。

为了进一步提炼机器所具有的共性的成分，人们进一步研究机器的组成。

最一般意义上的机器由下列四部分组成： (1) 原动部分原动部分是机器动力的来源。

常用的原动部分可分成一次原动机和二次原动机。

一次原动机把自然界的能源转变为机械能，常见的有内燃机、水轮机。

二次原动机把二次能源如电能、液能转变为机械能，常见的有电动机、液压机、气动缸等。

有的简单机器的原动部分为人工，如自行车。

.....

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>