

<<机械应用基础>>

图书基本信息

书名：<<机械应用基础>>

13位ISBN编号：9787508397597

10位ISBN编号：7508397592

出版时间：2010-2

出版时间：中国电力出版社

作者：贾玉梅 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>

<<机械应用基础>>

前言

本书是为适应高等职业院校21世纪应用性人才培养要求而编写的，内容适应教学的需要，满足各种机电类和近机类专业对机械知识的需求，教学学时在80-90学时之间。

在本书编写过程中，充分吸取了各院校高职课程改革的经验，力争体现高职教育特点，把理论力学、材料力学、机械原理、机械零件等内容进行有机的整合，成为机械基础知识模块。

主要有以下特点：（1）着重对非机类专业所需机械工程基础知识进行介绍，内容全面，综合性强，满足了机类专业对机械知识的需求。

（2）本着“适度、够用”的原则，对各部分内容进行了适当筛选，对理论性较深的推导过程予以省略，尽可能适应实用的需要。

（3）教材文字简明、内容精炼、知识面宽，采用简明易懂的插图，如立体图、结构简图等，以便于学生对教材内容的理解。

<<机械应用基础>>

内容概要

本书为21世纪高等学校规划教材。

本书根据高等职业教育特点，把基础课程进行有机整合，是一本综合性教材。

内容突出实践性，淡化理论推导。

全书共分12章，主要包括：构件的受力及其力的平衡规律、平面机构的组成及结构、常用机构、构件的基本变形与强度计算、连接、带传动与链传动、齿轮传动、轮系传动、轴、轴承、联轴器和离合器、减速器。

每章后有小结、思考题及习题。

本书可作为高职教育机电类或近机类专业的通用教材，还可作为职业学校(含中职、职高、成人职业教育)非机类或近机类专业教材或岗位培训教材，也可供有关工程技术人员参考。

书籍目录

前言绪论第1章 构件的受力及其力的平衡规律 1.1 力的概念与静力学基本公理 1.2 约束与约束反力 1.3 物体的受力分析 1.4 平面汇交力系 1.5 力矩与力偶 1.6 平面一般力系 1.7 摩擦 1.8 空间力系 小结 思考题 习题第2章 平面机构的组成及结构 2.1 平面机构和运动简图 2.2 机构具有确定运动的条件 小结 思考题 习题第3章 常用机构 3.1 平面连杆机构 3.2 凸轮机构 3.3 间歇机构 小结 思考题第4章 构件的基本变形与强度计算 4.1 轴向拉伸与压缩 4.2 剪切与挤压 4.3 圆轴扭转 4.4 直梁的平面弯曲 4.5 组合变形的强度计算 小结 思考题 习题第5章 连接 5.1 键连接和销连接 5.2 螺纹连接 小结 思考题 习题第6章 带传动与链传动 6.1 带传动 6.2 链传动 小结 思考题 习题第7章 齿轮传动 7.1 齿轮传动的特点和类型 7.2 渐开线直齿圆柱齿轮 7.3 渐开线齿廓的啮合特性 7.4 渐开线直齿圆柱齿轮的加工方法与根切现象 7.5 轮齿的失效形式与材料选择 7.6 直齿圆柱齿轮传动的强度计算 7.7 斜齿圆柱齿轮传动 7.8 齿轮的结构设计 7.9 其他齿轮传动的特点和应用 7.10 传动装置的润滑 小结 思考题 习题第8章 轮系传动 8.1 轮系的类型 8.2 定轴轮系的传动比计算 8.3 周转轮系的传动比计算 8.4 混合轮系 8.5 轮系的应用 小结 思考题 习题第9章 轴 9.1 轴的类型与材料 9.2 轴的结构设计 9.3 轴的失效形式和设计轴的基本要求 9.4 轴的强度计算 小结 思考题 习题第10章 轴承 10.1 滑动轴承概述 10.2 滚动轴承 小结 思考题 习题第11章 联轴器和离合器 11.1 联轴器 11.2 离合器 小结 思考题第12章 减速器 12.1 减速器的类型和特点 12.2 减速器的结构 小结参考文献

<<机械应用基础>>

章节摘录

一、引言 机械存在于人类活动的各个领域，它是人类进行生产劳动的主要工具，也是创造人类文明的重要组成部分，它的发展程度标志着国家的整体科技水平，也是当今科技高速发展的基础。

早在古代，人类就应用杠杆、滚子和绞盘等简单机械从事建筑和运输的劳动。到18世纪中叶，蒸汽机的发明促进了产业革命，出现了原动机、工作机组成的近代机器。从此，机器有了迅猛的发展。

随着科学技术的进步，机械制造的面貌在不断发生变化，新工艺和新材料的出现对机电产品的发展起着巨大的推动作用。

随着电子、计算机、原子能、通信等技术的飞速发展，大量的新机器也从传统的纯机械系统发展成为光机电一体化机械设备。

先进的机械设计、机械制造方法给机械行业的发展创造了新机。

为了更好地运用、研究和设计机械，对于机械工程技术人员而言，学习和掌握一定的机械设计基础知识是非常重要的。

二、本课程的性质、任务和内容 (1) 本课程的性质、任务。

本课程是机械类专业的一门技术基础课。

以一般机械中的常用机构和通用零件为研究对象，分析它们的工作原理、受力分析、运动分析、结构形式，以及设计和计算方法。

同时扼要地介绍国家标准和有关规范，以及某些标准零件的选用原则和方法。

通过学习本课程要求学生达到：掌握有关力学的基本知识，分析构件的受力、基本变形、强度和刚度计算方法；了解常用构件的工作原理、运动特性、结构特点；具备分析和判别常用机械和机械传动的能力；掌握通用零件的设计原理和方法，以及运用机械设计手册、图册、标准、规范等有关技术资料设计简单机械的能力。

为学习专业课和今后工作提供必要的基本知识和能力。

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>