

<<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：9787115195623

10位ISBN编号：7115195625

出版时间：2009-4

出版时间：人民邮电出版社

作者：林宗良 编

页数：304

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;

## 内容概要

《高等职业教育数控技术专业双证课程培养方案规划教材：机械设计基础》根据高职人才培养目标以及教育部制定的《高职高专教育机械基础课程教学基本要求》，结合编者多年教学、生产实践的经验编写而成，在内容安排上体现了高等职业教育的特色。

全书内容包括绪论、构件的静力分析、杆件的变形与强度计算、平面机构的结构分析、平面连杆机构、凸轮机构、其他常用机构、带传动、链传动、齿轮传动及设计、齿轮系、连接、轴、轴承、弹簧、机械传动设计等。

为了培养学生的综合设计能力，编者将工程力学、机械原理、机械零件等课程的主要内容进行精选，优化组合，使《高等职业教育数控技术专业双证课程培养方案规划教材：机械设计基础》成为一本综合性较强且体系相对完整的教材用书。

《高等职业教育数控技术专业双证课程培养方案规划教材：机械设计基础》可作为高等职业院校机械类、机电类和近机类专业的教材，也可供相关工程技术人员参考使用。

## &lt;&lt;机械设计基础&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论0.1 本课程研究的对象和内容0.2 机械概述第1章 构件的静力分析1.1 力的性质和基本计算1.2 力矩与力偶1.3 力系的简化1.4 约束和约束反力1.5 物体的受力和受力图1.6 力系的平衡1.7 静定与静不定问题1.8 考虑摩擦时平衡方程的应用1.9 空间力系简介1.10 点的运动1.11 刚体的运动1.12 点的合成运动1.13 刚体的平面运动1.14 动力学基础小结思考题与练习题第2章 杆件的变形与强度计算2.1 轴向拉伸与压缩的概念2.2 截面法、轴力与轴力图2.3 横截面上的应力2.4 拉压杆的变形及胡克定律2.5 材料在拉压时力学性能2.6 拉压杆的强度计算2.7 平面弯曲2.8 压杆稳定2.9 动载荷小结思考题与练习题第3章 平面机构的结构分析第4章 平面连杆机构第5章 凸轮机构第6章 其他常用机构第7章 带传动第8章 链传动第9章 齿轮传动及设计第10章 齿轮系第11章 连接第12章 轴第13章 轴承第14章 弹簧第15章 机械传动设计参考文献

## 章节摘录

第1章 构件的静力分析 【学习目标】 1.掌握简单物体系统的受力分析方法 2.掌握平面力系平衡方程的应用 3.理解空间力系的平衡条件和平衡方程 4.了解刚体平动、定轴转动和平面运动时惯性力系的简化 1.1 力的性质和基本计算 1.1.1 力的概念 人们在生产和生活实践中逐渐形成了力的概念。

例如：人在扛东西时感到肩膀受力；用手推车，车就由静止开始运动。

1.定义 力是物体间的相互机械作用。

这种机械作用使物体的运动状态或形状尺寸发生改变。

力使物体的运动状态发生改变称为力的外效应，力使物体形状尺寸发生改变称为力的内效应。

2.力的三要素及表示方法 在工程实践中，物体间机械作用的形式是多种多样的，如重力、压力、摩擦力等。

力对物体的效应（外效应和内效应）取决于力的大小、方向和作用点，这三者被称为力的三要素。

力是一个既有大小又有方向的物理量，称为力矢量。

用一条有向线段表示，线段的长度（按一定比例尺）表示力的大小；线段的方位和箭头表示力的方向；线段的起始点（或终点）表示力的作用点。

<<机械设计基础>>

编辑推荐

精选基础理论知识，突显创新设计思维，重点培养应用能力。

<<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>