

<<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：9787040157031

10位ISBN编号：7040157039

出版时间：2005-1

出版范围：高等教育

作者：季明善 编

页数：435

字数：680000

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>>

前言

高等职业教育的培养目标是生产、经营、服务、管理第一线的技术技能型的高素质专门人才。为进一步提高高等职业教育的质量，必须改革原有的课程体系，形成新的课程体系；课程设置应按岗位群的能力确定，以综合性和模块化的课程代替原有分段式课程。

为此，用“机械设计基础”代替“工程力学”、“机械原理”及“机械零件”等课程，可使教材内容更能体现综合性和应用性。

本教材的特点：1. 本教材主要内容包括机械传动、刚体平衡计算、构件变形计算及机械零件设计等四部分，共14章，打破了原有的分段式体系，结合高等职业教育特色，以综合性和模块化组织教学内容，形成新的教材体系。

2. 本教材应用面广。

考虑到目前高等职业教育生源的多元化、起点不一、立足于生产第一线的需要和动手能力的提高，本教材对必要的准备知识（如金属材料热处理常识、生产现场实例、典型零件和常用传动结构等）进行了大量的概括性介绍，供教师选用。

3. 本教材内容力求简明、扼要、新颖、实用，摒弃了以往侧重理论推导公式的做法，直接切题。

为了缩减篇幅，从生产实际出发，引出问题，提高了学生的学习兴趣，体现了高等职业教育的特点。

4. 本教材对原有领域知识进行了大胆整合，并求前后连贯、够用为度、相互衔接，力求打破传统教材体系束缚，对现有知识体系合理性进行了有益的探索。

<<机械设计基础>>

内容概要

本教材是根据《教育部办公厅、国防科工委办公厅、中国机械工业联合会关于确定职业技术学院开展数控技术应用专业领域技能型紧缺人才培养培训工作的通知》精神，按照两年制高等职业教育数控技术应用专业领域技能型紧缺人才培养指导方案的要求编写的。

主要内容为机械传动、刚体平衡计算、构件变形计算及机械零件设计等四部分。

本书与原有分段式体系不同，根据高职高专教育的要求，似综合性、实用性和模块化的方式组织教材内容，形成了新的教材体系。

本教材内容简明、扼要、新颖、实用，前后连贯并以够用为度，从实际出发，直接切题，尽量避免理论推导，辅以生产现场实例和大量例题以期引起浓厚学习兴趣，体现了高职教育的特点。

本教材可作为高等职业学校技能型人才培养的教材，尤其适用于两年制高等职业教育。

<<机械设计基础>>

书籍目录

绪论第一章 机械传动基础知识 第一节 机械传动系统图和机构运动简图 第二节 平面机构的自由度
第三节 静力学公理 第四节 受力图 习题第二章 螺旋机构和机械效率 第一节 斜面机构和螺旋机构的
特点及应用 第二节 受力分析 习题第三章 齿轮传动机构 第一节 渐开线特性和齿轮传动的分类 第二
节 圆柱齿轮传动机构 第三节 圆锥齿轮传动机构 第四节 蜗杆传动机构 第五节 行星齿轮传动机构 习
题第四章 平面连杆机构 第一节 常用四杆机构的主要类型 第二节 四杆机构的基本特性 第三节 四杆
机构应用实例 习题第五章 其他传动机构 第一节 凸轮传动机构 第二节 步进传动机构 第三节 挠性件
传动机构 习题第六章 力系平衡计算 第一节 平面力系基本定理及应用实例 第二节 平面力系平衡计
算 第三节 空间力系基本公式及实例 第四节 空间力系平衡计算 习题第七章 动力学基本方程 第一节
点的运动、速度和加速度及实例 第二节 刚体的运动，速度和加速度及实例 第三节 动力学基本方程
及应用实例 习题第八章 基本变形计算 第一节 概述 第二节 拉伸和压缩 第三节 剪切和挤压 第四节
扭转 第五节 弯曲 习题第九章 组合变形 第一节 强度理论 第二节 强度计算及实例 习题第十章 压杆
稳定 第一节 细长杆的临界力和临界应力 第二节 压杆稳定计算及实例 习题第十一章 机械零件设计
概述 第一节 机械零件的材料及热处理 第二节 摩擦、磨损与润滑 第三节 机械零件设计的基本准则
习题第十二章 连接零件设计 第一节 螺纹连接设计计算 第二节 键连接设计计算 第三节 销连接设计
计算 第四节 焊接设计 第五节 联轴器、离合器连接设计 第六节 弹簧设计 习题第十三章 传动零件设
计 第一节 圆柱齿轮传动设计计算 第二节 圆锥齿轮传动设计 第三节 蜗杆传动设计计算 第四节 带传
动设计计算 第五节 链传动设计 第六节 平面四杆机构的设计 第七节 凸轮机构设计 第八节 步进机构
的设计 习题第十四章 轴系零件 第一节 轴的设计及计算 第二节 滑动轴承的设计计算 习题参考文献

章节摘录

图14—11表示引油方法。

当轴作顺时针转动，作用在轴上的载荷方向固定时，引油口的位置应开设在轴套的2处（为最佳），润滑油沟呈轴向开设，切忌将引油口开设在轴套（瓦）的承载区；若载荷方向随轴转动时，则将引油口开设在轴的径向方向（即先在轴端中心沿轴向钻孔，再沿径向钻孔）；拉杆（轴）沿轴向做往复直线运动时，引油口的位置应开设在轴套上，润滑油沟呈环状；立轴做转动时，引油口的位置应开设在轴套的上半部，润滑油沟呈环状。

轴套（瓦）的内表面加工时，尺寸公差等级为IT7~IT5，表面粗糙度值为 $Ra=1.6\sim 0.2\mu m$ ，且有形位精度要求。

滚动轴承的结构设计包括轴承内、外圈的轴向定位和固定；间隙（游隙）的调整；轴承的配合；安装与拆卸；轴承座孔的同轴度及滚动轴承的润滑；密封等内容。

图14—12表示滚动轴承的轴向定位和固定。

轴承的内圈定位，其固定方法有轴肩（能承受较大的单向轴力），轴肩和轴用弹性挡圈（能承受双向轴力），轴端挡板和轴肩（能承受双向轴力），轴肩和圆螺母（能承受较大的双向轴力）。

轴承的外圈定位，其固定方法有轴承盖（单向），孔内凸肩和孔用弹性挡圈（双向轴力），孔内凸肩和轴承盖（能承受较大的双向轴力）。

<<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>