

<<机械制造技术基础课程设计>>

图书基本信息

书名：<<机械制造技术基础课程设计>>

13位ISBN编号：9787560946535

10位ISBN编号：7560946534

出版时间：2012-8

出版时间：华中科技大学出版社

作者：柯建宏 编

页数：214

字数：353000

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>

## <<机械制造技术基础课程设计>>

### 内容概要

本书取材于机械工程类本科专业师生的教学实践，从完成16个典型机械零件的机械加工工艺规程设计和典型夹具设计的需要出发，从实用的角度提供了课程设计的题目、条件、内容、设计方法、设计成果等方面的内容，包括课程设计概论、机械加工工艺规程设计、机械加工工序设计、夹具设计、课程设计常用标准和规范、课程设计案例。

配套出版的《机械制造技术基础课程设计MCAI课件》，以大量的三维位图和动画来展示16个题目的设计范例，提供参考性工艺方案，收录了课程设计所需的一些源素材和标准查询、来源网站。

## <<机械制造技术基础课程设计>>

### 作者简介

柯建宏，昆明理工大学副教授，近年主持完成昆明理工大学MCAI课件项目《机械制造基础》、《机械制造技术基础课程设计》、《互换性与测量技术》，并主持昆明理工大学教改项目《机械制造技术基础精品课程》，参研科研项目《380出矿运输调度监控系统开发》。

## <<机械制造技术基础课程设计>>

### 书籍目录

#### 项目1 机械设计基础概论

任务1 机器的组成及特征

任务2 机械设计的基本要求和一般步骤

任务3 本课程的内容、性质和学习本课程的任务

任务4 本课程的学习方法

小结

能力检测

习题

#### 项目2 平面机构的运动简图及其自由度

任务1 平面机构的组成

任务2 平面机构的运动简图及其绘制

任务3 平面机构的自由度

小结

能力检测

习题

#### 项目3 平面连杆机构

任务1 铰链四杆机构的基本类型及应用

任务2 铰链四杆机构曲柄存在的条件

任务3 铰链四杆机构的演化

任务4 平面连杆机构的基本特性

任务5 平面四杆机构的设计

小结

能力检测

习题

#### 项目4 凸轮机构及其设计

任务1 凸轮机构的应用与分类

任务2 从动件的常用运动规律

任务3 凸轮轮廓的设计

任务4 设计凸轮机构应注意的问题

小结

能力检测

习题

#### 项目5 间歇运动机构

任务1 棘轮机构

任务2 槽轮机构

任务3 其他间歇运动机构

小结

能力检测

习题

#### 项目6 挠性件传动

任务1 带传动的类型和应用

任务2 V带及V带轮

任务3 带传动的工作能力分析

任务4 V带传动的设计

任务5 同步带传动简介

## <<机械制造技术基础课程设计>>

任务6 带传动的张紧和维护

任务7 链传动的特点和应用

任务8 链传动的运动特性

任务9 滚子链传动的设计

任务10 链传动的布置、张紧和润滑

小结

能力检测

习题

项目7 齿轮传动

任务1 齿轮传动的特点、类型和基本要求

任务2 渐开线齿轮的齿廓及传动比

任务3 渐开线标准直齿圆柱齿轮的基本参数和几何尺寸

任务4 渐开线标准直齿圆柱齿轮的啮合传动

任务5 渐开线齿轮的加工方法及根切现象

任务6 变位齿轮传动

任务7 齿轮传动的精度

任务8 齿轮传动的失效形式与常用材料

任务9 渐开线标准直齿圆柱齿轮传动的强度计算

任务10 斜齿圆柱齿轮传动

任务11 斜齿圆柱齿轮传动的强度计算

任务12 直齿锥齿轮传动

任务13 齿轮的结构设计和齿轮传动的润滑

小结

能力检测

习题

项目8 蜗杆传动

任务1 蜗杆传动的特点和类型

任务2 蜗杆传动的主要参数及几何尺寸

任务3 蜗杆传动的失效形式、材料和结构

任务4 蜗杆传动的强度计算

任务5 蜗杆传动的效率、润滑和热平衡计算

小结

能力检测

习题

项目9 轮系

任务1 轮系及其分类

任务2 定轴轮系传动比的计算

任务3 行星轮系传动比的计算

任务4 混合轮系及其传动比的计算

任务5 轮系的应用

任务6 几种特殊的行星传动装置简介

小结

能力检测

习题

项目10 螺纹连接和螺旋传动

任务1 螺纹连接的基本知识

任务2 螺纹副的受力分析、效率和自锁

## <<机械制造技术基础课程设计>>

任务3 螺纹连接的基本类型、预紧和防松

任务4 螺栓连接的强度计算

任务5 螺纹连接件的材料和许用应力

任务6 提高螺栓连接强度的措施

任务7 螺旋传动

小结

能力检测

习题

项目11 轴及轴毂连接

任务1 轴的基础知识

任务2 轴的结构设计

任务3 轴的强度计算

任务4 轴的刚度校核

任务5 轴毂连接

小结

能力检测

习题

项目12 轴承

任务1 滑动轴承

任务2 滑动轴承的结构和材料

任务3 滑动轴承的润滑

任务4 非液体摩擦滑动轴承的设计

任务5 滚动轴承的构造、类型及特点

任务6 滚动轴承的代号及类型选择

任务7 滚动轴承的寿命计算

任务8 滚动轴承的组合设计

小结

能力检测

习题

项目13 联轴器和离合器

任务1 联轴器

任务2 离合器

任务3 联轴器、离合器的选择

小结

能力检测

习题

项目14 弹簧

任务1 圆柱螺旋弹簧的结构

任务2 弹簧的制造、材料和许用应力

任务3 圆柱螺旋压缩(拉伸)弹簧的设计

小结

能力检测

习题

项目15 机械的调速与平衡

任务1 机器速度的波动与调节

任务2 回转件的静平衡

任务3 回转件的动平衡

<<机械制造技术基础课程设计>>

小结

能力检测

习题

附录A 普通螺纹基本尺寸与轴承载荷

参考文献

<<机械制造技术基础课程设计>>

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>