

# 《机械原理课程设计》

## 图书基本信息

书名：《机械原理课程设计》

13位ISBN编号：9787562337003

10位ISBN编号：7562337004

出版时间：2012-8

出版社：华南理工大学出版社

作者：张传敏

页数：169

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《机械原理课程设计》

## 内容概要

本书以UG NX 7.5最新版(NX 7.5.0.32)为基础。第一章为概述(主要介绍机械原理课程设计的目的、内容、方法和步骤);第二章为机械系统的方案设计;第三章为UG NX运动仿真概述;第四章为UG NX运动仿真基础;第五章为典型机构建模与仿真;第六章为课程设计项目。

## 书籍目录

### 第1章 概述

- 1.1 机械原理课程设计的目的和意义
  - 1.1.1 机械原理课程设计的目的及任务
  - 1.1.2 机械原理课程设计的意义
- 1.2 机械原理课程设计的内容和要求
  - 1.2.1 机械原理课程设计的主要内容
  - 1.2.2 机械原理课程设计的要求
- 1.3 机械原理课程设计的方法和步骤
  - 1.3.1 机械设计的方法
  - 1.3.2 机械设计的类型
  - 1.3.3 机械设计的一般进程
  - 1.3.4 机械原理课程设计的日程安排及组织实施
- 1.4 机械原理课程设计说明书的编写
  - 1.4.1 机械原理课程设计说明书的主要内容
  - 1.4.2 课程设计说明书编写注意事项
  - 1.4.3 课程设计说明书的封面格式

### 第2章 机械系统的方案设计

- 2.1 机械系统运动方案的构思
  - 2.1.1 功能原理设计
  - 2.1.2 功能分解
- 2.2 执行机构的型式设计
  - 2.2.1 各种常用机构的特点及应用
  - 2.2.2 各种典型机构的特点及应用
  - 2.2.3 机构的改良和创意组合
  - 2.2.4 工程应用实例
- 2.3 执行机构的协调设计
  - 2.3.1 执行系统协调设计应遵循的原则
  - 2.3.2 机械运动循环图
- 2.4 机构的尺度设计
  - 2.4.1 平面连杆机构的尺度设计
  - 2.4.2 凸轮机构的尺度设计
  - 2.4.3 间歇机构的尺度设计
- 2.5 机构的运动与动力分析
  - 2.5.1 判断机构是否有确定的运动
  - 2.5.2 机构的运动分析
  - 2.5.3 机构的动力分析
- 2.6 方案评价与决策
  - 2.6.1 评价目标
  - 2.6.2 评价方法

### 第3章 UG NX运动仿真概述

- 3.1 运动仿真模块的工作环境
  - 3.1.1 运动导航器
  - 3.1.2 运动仿真求解器
  - 3.1.3 仿真环境
- 3.2 建立运动仿真的步骤

### 第4章 运动仿真基础

- 4.1 连杆

## 4.2 运动副

- 4.2.1 旋转副
- 4.2.2 滑动副
- 4.2.3 球面副
- 4.2.4 柱面副
- 4.2.5 平面副
- 4.2.6 螺旋副

## 4.3 驱动

- 4.3.1 运动驱动
- 4.3.2 恒定运动驱动
- 4.3.3 简谐运动驱动
- 4.3.4 函数驱动

## 第5章 典型机构建模与仿真

### 5.1 曲柄滑块机构的建模与仿真

### 5.2 盘形凸轮机构的建模及仿真

- 5.2.1 盘形凸轮的轮廓线方程
- 5.2.2 盘形凸轮的建模及仿真步骤

### 5.3 圆柱凸轮的建模与仿真

- 5.3.1 圆柱凸轮的轮廓线方程
- 5.3.2 圆柱凸轮的建模及仿真步骤

### 5.4 槽轮机构的建模与仿真

- 5.4.1 槽轮机构的尺寸计算
- 5.4.2 槽轮机构的建模及仿真步骤

### 5.5 内燃机机构运动的建模与仿真

- 5.5.1 内燃机机构运动方案
- 5.5.2 内燃机机构运动的建模及仿真步骤

## 第6章 课程设计项目

### 6.1 自动送料冲压机

### 6.2 自动打印机

### 6.3 四工位专用机床

### 6.4 旋转型灌装机

### 6.5 洗瓶机

### 6.6 游戏机

### 6.7 小型模锻机

### 6.8 自动切管机

### 6.9 干粉压片机

### 6.10 蜂窝煤成型机

### 6.11 健身球自动检验分类机

### 6.12 巧克力糖自动包装机

## 参考文献

# 《机械原理课程设计》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)