

<<机械设计>>

图书基本信息

书名：<<机械设计>>

13位ISBN编号：9787040116076

10位ISBN编号：7040116073

出版时间：2006-5

出版范围：高等教育

作者：吴克坚

页数：554

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>>

前言

随着科学技术的进步，特别是计算机技术和信息技术的飞速发展，传统意义上的机械已产生质的变化。

我国加入WTO以后，全球化的产品竞争将日趋激烈。

为了适应形势的需要，我国高等学校机械类专业人才的培养实施宽口径化，相应新的课程体系已初步形成，教学内容改革正逐步深化。

在新的课程体系中，机械设计课程是培养学生初步具备通用机械设计能力的主干课程。

努力实现这一培养目标是编写本书的宗旨。

本书是根据教育部“高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划”及普通高等教育“十五”国家级规划教材建设的精神，结合机械原理和机械设计课程的教学基本要求编写的。

教材的主要特色。

<<机械设计>>

内容概要

本书是教育部。

高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划”的研究成果，是面向21世纪课程教材和普通高等教育“十五”国家级规划教材。

为了适应高等学校机械类专业宽口径人才培养和新课程体系改革的需要，特编写本书。本书以机械系统设计为主线，将机械原理课程和机械设计课程的内容进行必要的整合和提高。

本书共4篇26章：第1篇机械设计总论（第1~6章），除介绍机械设计的共性问题外，还简介了现代机械设计思想和方法等内容；第2篇常用机构及其传动设计（第7~14章），主要介绍连杆机构、凸轮机构、齿轮传动、链传动、带传动及其他常用机构的运动设计、工作能力设计计算和结构设计；第3篇通用零部件设计（第15~21章），主要介绍通用连接、轴及轴系零部件、弹簧、箱体及机座等设计；第4篇机械系统设计（第22~26章），重点介绍执行系统的方案设计、传动系统设计、机械系统动力学设计及动力机选择等内容。

每章后附有思考题或习题。

书末附有学习辅导光盘1张，以利读者学习。

本书主要作为高等学校工科机械类专业机械原理课程和机械设计课程的教材，可以合并授课，亦可分别开课，同时也可供有关工程技术人员参考。

<<机械设计>>

书籍目录

第1篇 机械设计总论 第1章 机械设计概论 第2章 机械设计中的机构结构学问题 第3章 机械运动分析和动力学问题 第4章 机械零件的强度 第5章 机械结构设计概述 第6章 摩擦、磨损和润滑第2篇 常用机构及其传动设计 第7章 连杆机构设计 第8章 凸轮机构设计 第9章 齿轮传动设计 第10章 蜗杆传动设计 第11章 带传动设计 第12章 链传动设计 第13章 间歇运动机构 第14章 其他常用机构第3篇 通用零部件设计 第15章 连接设计 第16章 滑动轴承设计 第17章 滚动轴承 第18章 联轴器、离合器和制动器 第19章 轴的设计 第20章 弹簧设计 第21章 箱体、机座和导轨的结构设计第4篇 机械系统设计 第22章 机械系统总体设计 第23章 执行系统的方案设计 第24章 传动系统设计 第25章 机械系统动力学设计 第26章 其他系统设计概述主要参考文献

<<机械设计>>

章节摘录

1. 方案设计的主要内容 机械系统方案设计包括以下几项内容： (1) 功能原理设计根据产品所要实现的功能，提出一些工作原理方案及相应的工艺动作构思，这一过程就是功能原理设计。

(2) 机械运动原理方案设计根据功能原理方案设计中提出的工艺动作过程及各动作的运动规律要求，选择若干种类型的机构，用一定的顺序把它们组合成一个机构系统，该系统能合理地、可靠地完成上述工艺动作过程，机械运动原理方案设计又称为机构的型综合。

(3) 机械运动简图设计根据各工艺动作的运动规律和运动协调条件，确定机械运动方案中各机构的运动尺寸。

这种表达机构系统各机构结构形式、相互间连接情况及运动尺寸的图就是机械运动简图。

机械运动简图设计又称为机构的尺度综合。

2. 方案设计的基本要求 根据机械设计的基本要求，在方案设计阶段应满足的主要要求是：

(1) 运动要求机构系统应满足工艺动作提出的运动形式、运动规律、运动协调性及运动精度等要求。

(2) 动力要求机构系统的动力参数应满足机械的工作要求，具有机械效率高、速度波动小、平衡精度高、冲击振动小等良好的动力特征。

(3) 经济性要求机构系统应满足机构结构组成简单、布局合理、易加工制造、使用维修方便等要求。

另外，机构系统工作稳定可靠、操作方便、环境的适应性也都是不可忽视的要求。

<<机械设计>>

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>