

<<机械系统设计>>

图书基本信息

书名：<<机械系统设计>>

13位ISBN编号：9787040258363

10位ISBN编号：7040258366

出版时间：2009-4

出版时间：高等教育出版社

作者：周堃敏 著

页数：393

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>

## 前言

为了更好地适应当前我国高等教育跨越式发展需要，满足我国高校从精英教育向大众化教育的重大转移阶段中社会对高校应用型人才培养的各类要求，探索和建立我国高等学校应用型人才培养体系，全国高等学校教学研究中心（以下简称“教研中心”）在承担全国教育科学“十五”国家规划课题——“21世纪中国高等教育人才培养体系的创新与实践”研究工作的基础上，组织全国100余所培养应用型人才为主的高等院校，进行其子项目课题——“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”的研究与探索，在高等院校应用型人才培养的教学内容、课程体系研究等方面取得了标志性成果，并在高等教育出版社的支持和配合下，推出了一批适应应用型人才培养需要的立体化教材，冠以“教育科学‘十五’国家规划课题研究成果”。

2002年11月，教研中心在南京工程学院组织召开了“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题立项研讨会。

会议确定由教研中心组织国家级课题立项，为参加立项研究的高等院校搭建高起点的研究平台，整体设计立项研究计划，明确目标。

课题立项采用整体规划、分步实施、滚动立项的方式，分期分批启动立项研究计划。

为了确保课题立项目标的实现，组建了“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题领导小组（亦为高校应用型人才立体化教材建设领导小组）。

会后，教研中心组织了首批课题立项申报，有63所高校申报了近450项课题。

2003年1月，在黑龙江工程学院进行了项目评审，经过课题领导小组严格的把关，确定了首批9项子课题的牵头学校、主持学校和参加学校。

2003年3月至4月，各子课题相继召开了工作会议，交流了各校教学改革的情况和面临的具体问题，确定了项目分工，并全面开始研究工作。

计划先集中力量，用两年时间形成一批有关人才培养模式、培养目标、教学内容和课程体系等理论研究成果报告和研究报告基础上同步组织建设的反映应用型人才培养特色的立体化系列教材。

## <<机械系统设计>>

### 内容概要

《机械系统设计》是根据机械设计制造及其自动化专业机械系统设计课程教学大纲编写的。

《机械系统设计》共分九章，内容包括绪论，机械系统设计总论，动力系统设计，执行系统设计，传动系统设计，支承与导轨系统设计，控制系统设计，操纵系统设计，润滑及冷却系统设计。

《机械系统设计》以现代制造业中机械装备为典型机械系统，并兼顾其他一般机械系统，阐述机械系统设计的特点和规律。

《机械系统设计》力求内容全面、实用，由浅入深，重点突出；每章开头有主要知识点和基本要求提示，结尾有每章小结，并附有习题和思考题，便于自学。

《机械系统设计》是机械设计制造及其自动化专业本科生的专业课教材，也可作为高职、电大、函大、夜大、网大机械设计制造及其自动化专业学生的教材和其他机械类与近机械类专业本科生的教材，并可供从事机电一体化工作的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;机械系统设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论1.1 机械系统设计课程的目的和任务1.2 系统概述1.3 机械系统概述1.4 机械系统实例本章小结习题与思考题第二章 机械系统设计总论2.1 机械系统设计思想2.2 机械系统设计原则2.3 机械系统设计方法2.4 机械系统设计原理2.5 机械系统的功能原理设计2.6 机械系统的总体设计本章小结习题与思考题第三章 动力系统设计3.1 工作机械的载荷3.2 动力机的种类及机械特性3.3 动力机的选择及计算本章小结习题与思考题第四章 执行系统设计4.1 执行系统的组成、功能及分类4.2 常用执行机构及其主要性能特点4.3 执行系统的设计本章小结习题与思考题第五章 传动系统设计5.1 传动系统的功能和要求5.2 传动系统的类型及其选择5.3 有级变速传动系统的运动设计5.4 无级变速传动系统的运动设计5.5 主传动系统的结构设计5.6 进给运动传动系统设计本章小结习题与思考题第六章 支承与导轨系统设计6.1 支承件的功用及基本要求6.2 支承件的刚度和动态特性6.3 支承件的结构设计6.4 导轨的功用、分类和基本要求6.5 滑动导轨6.6 滚动导轨6.7 动压导轨、静压导轨、卸荷导轨本章小结习题与思考题第七章 控制系统设计7.1 控制系统概述7.2 控制原理概述7.3 控制系统设计本章小结习题与思考题第八章 操纵系统设计8.1 操纵系统概述8.2 单独和集中操纵机构8.3 离合器和制动器操纵机构8.4 操纵机构的定位和互锁8.5 操纵系统设计本章小结习题与思考题第九章 润滑及冷却系统设计9.1 润滑剂9.2 润滑方法和润滑装置9.3 稀油集中润滑系统9.4 冷却系统本章小结习题与思考题参考文献后记

## &lt;&lt;机械系统设计&gt;&gt;

## 章节摘录

3.1.2 载荷的确定 在机械系统设计中，一般需先给定载荷。

它应根据具体工作机械要完成的功能来确定。

例如，在设计一台冲压机床时就要根据冲压零件的材料、品种、规格和生产率等来确定冲压机床的冲压力或动力机功率的大小。

对于预先给定的载荷，有的在整个设计过程中不再变动；有的只是初步给定，在设计过程中需要调整，甚至在机械制造出来后才能最终确定，这种情况在样机设计中会经常遇到。

在确定载荷时有的还需要考虑该产品制定的规格、系列和标准。

例如，冲压机床规定了冲压力的标准系列，起重机规定了起重量的系列标准等，它们都直接规定了设计载荷的大小。

还有一些机械产品是以某些表征设备能力的特征结构尺寸作为系列标准。

例如，钢坯轧机以轧辊直径，挖掘机以铲斗容量等表示，这些结构尺寸实际上决定了工作载荷的大小。

所以，设计人员在设计产品时，应该优先采用标准系列规定的载荷。

确定载荷通常有三种方法，即类比法、实测法和计算法。

1. 类比法 所谓类比法就是参照同类或相近的机械，根据经验或简单的计算确定所要设计机械的载荷。

它主要用于载荷较难确定的情况或初步设计阶段。

例如，在设计一台新型起重机时，常因载荷复杂只能先根据同类型产品进行类比确定，当样机制造出来后再进行实测确定。

类比法还可以用于不需要精确确定载荷的情况，特别是设计一些以传递运动为主的机械。

<<机械系统设计>>

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>