

<<机械设计>>

图书基本信息

书名：<<机械设计>>

13位ISBN编号：9787502569693

10位ISBN编号：7502569693

出版时间：2005-6

出版时间：化学工业出版社

作者：许菊若

页数：320

字数：512000

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

《机械设计》作为机械类大专业的主要技术基础课程之一，一直有很成熟的、适应各层面的教材。然而，随着教改的深入，很多普通高校遵照教育部机械专业教学指导委员会关于机械类教学改革方案的精神，不再单独设置作为机械类技术基础课程之一的《互换性与技术测量》，而是把其内容合理分解，其中很大一块（典型零部件的精度设计）纳入了《机械设计》课程。这样，传统体系的教材已不能适应新的教学体系，探讨精度设计与传统机械设计内容的有机融合是新教材必须解决的问题。

《高等学校教材：机械设计》即是根据《机械设计》教学基本要求和目前教学改革的实际需求编写的，将原《机械设计》、《互换性与技术测量》中相关内容有机融合的《机械设计》教材。

《高等学校教材：机械设计》力求体现以下特色。

(1) 二位一体、相互融合将原《机械设计》、《互换性与技术测量》部分内容相互融合、有机结合，成一体，避免了以往课程设置中出现的内容重复和不合理的分割，便于学生系统地掌握机械设计的全过程。

(2) 以培养学生综合设计能力为主线按机械零部件参数设计、结构设计、精度设计为主线展开教学内容，注意增强对学生实践应用能力和创新能力的培养，着眼于提高学生机械设计的综合素质。

《高等学校教材：机械设计》的编写尽量依据最新国家标准和规范，尽量采用国家标准规定的名词术语和符号。

参加《高等学校教材：机械设计》编写的有许菊若（绪论、第1章、第4章及其余各章中有关精度设计的内容）、沈爱红（第3章、第8章、第10章及第11章）、薛小雯（第7章、第9章及第12章）、龚晓婷（第5章、第6章）、陈薇聪（第13章、第14章）、范本隽（第2章）。

《高等学校教材：机械设计》由许菊若任主编，负责全书统稿。

《高等学校教材：机械设计》由陈伟明老师担任主审，提出了许多宝贵意见。在编写过程中，得到了潘建中老师的大力支持和帮助。在此一并表示衷心的感谢。

《高等学校教材：机械设计》编写中，参考并引用了相关教材的图表及文字，谨向这些教材的编者致以衷心的感谢。

由于编者水平所限，书中错误和不妥之处在所难免，欢迎读者批评指正。

<<机械设计>>

内容概要

遵照教育部机械专业教学指导委员会关于机械类教学改革方案的精神，把机械专业技术基础课程的部分内容重新进行了整合和编写。

鉴于《互换性与技术测量》课程在许多高校不再单独设置，故本教材在保留传统《机械设计》课程内容的基础上，在典型零部件设计的相关章节中纳入了精度设计的内容（主要有齿轮传动、滚动轴承、螺纹、键、花键等）；同时，把有关尺寸精度、形状和位置精度、表面粗糙度的基本知识及相关标准作为一章编入，以适应整合方法不同的学校选用本教材。

探讨精度设计与传统机械设计内容的有机融合是本教材旨在解决的问题，也是本教材力求体现的特色之一。

全书共分14章，主要内容包括机械设计概论、机械精度设计基础、联接、带传动和链传动、齿轮传动、蜗杆传动、轴、滚动轴承、滑动轴承、联轴器和离合器等。

本教材包含70~80学时教学内容，适用于高等工科院校机械类各专业的机械设计课程；也可供有关专业师生及工程技术人员参考。

<<机械设计>>

书籍目录

绪论 0.1 课程性质和任务 0.2 课程内容和要求 0.3 学习方法 思考题1 机械设计概论 1.1 概述
 1.1.1 机械零部件设计的内容、要求和步骤 1.1.2 机械零件的设计计算和结构设计 1.2 机械零件的工作能力和计算准则 1.2.1 载荷和应力 1.2.2 机械零件的强度和刚度 1.2.3 机械零件的振动稳定性和可靠性 1.3 机械零件的材料和制造工艺性 1.3.1 机械常用材料及其选择 1.3.2 零件的制造工艺性 1.4 机械设计中的互换性和标准化 1.4.1 机械设计中的互换性 1.4.2 机械设计中的标准化及标准的发展 1.5 机械设计技术的新发展 1.5.1 设计理论的拓展 1.5.2 新的设计方法的采用 1.5.3 计算机辅助设计技术的应用 1.5.4 机械设计的实验研究技术的发展 思考题2 机械零件的疲劳强度 2.1 概述 2.2 疲劳强度的基本理论 2.2.1 疲劳曲线 2.2.2 疲劳极限应力图 2.2.3 影响疲劳强度的主要因素 2.3 稳定变应力时机械零件的疲劳强度计算 2.3.1 单向稳定变应力的安全系数 2.3.2 复合稳定变应力的安全系数 2.4 非稳定变应力时机械零件的疲劳强度计算 2.4.1 疲劳损伤累积理论 2.4.2 非稳定变应力时的疲劳强度计算 2.5 机械零件的接触疲劳强度 2.5.1 接触应力计算 2.5.2 接触疲劳失效与接触疲劳强度计算 2.5.3 提高表面接触强度的主要措施 思考题3 机械设计中的摩擦学问题 3.1 概述 3.2 摩擦 3.3 磨损 3.3.1 典型磨损过程 3.3.2 磨损的类型 3.4 润滑材料 3.4.1 润滑剂的种类 3.4.2 润滑剂的选择 3.5 流体动压润滑的基本理论——雷诺方程 思考题4 机械精度设计基础5 螺纹联接和轴毂联接6 带传动和链传动7 齿轮传动8 蜗杆传动9 轴10 滚动轴承11 滑动轴承12 联轴器和离合器13 弹簧14 机架类零件参考文献

<<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>