

<<机械设计基础>>

图书基本信息

书名：<<机械设计基础>>

13位ISBN编号：9787502533342

10位ISBN编号：7502533346

出版时间：2001-11

出版时间：化学工业出版社

作者：栾学钢 编

页数：223

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>

## &lt;&lt;机械设计基础&gt;&gt;

## 前言

本教材是根据教育部2000年8月颁布的中等职业学校《机械设计基础教学大纲》（机械类80-110学时通用）的规定，同时参照机械维修类职业技能鉴定规范和中级技术工人等级考核标准而编写的，适合中等职业教育各类学校机械维修类专业（3、4年制）使用。

本教材大体上可分为“概述—联接—传动—支承—其他”五个部分。

机械概述部分主要介绍机械的组成、机械的运动形式、机械零件的工作能力、机械零件的结构和机械零件的几何精度等机械的共性问题，旨在使学生树立整体的机械概念。

因为机械零件的几何精度内容较多，故单独成章；随后各章介绍联接、传动、支承等的工作原理、类型和结构、特点及应用、主要参数和几何尺寸、受力分析与强度校核、公差与配合、使用及维护等内容；最后讨论机械的润滑与密封，调速与平衡等问题。

本教材在编写过程中，根据中等职业教育的培养目标，结合机械维修类专业的特点，本着“够用为度、实用为本、应用为主”的原则，削枝强干，在尊重科学性和教学规律性的前提下，特别注意对有关教学内容进行适当综合，其意义不仅是为了提高教学效率，更为重要的是有利于培养中初级专门人才的现场实际工作能力。

例如，从机械零件几何精度的角度出发，引入极限与配合的基本知识，并在相关章节中具体应用，促进知识向能力的转化；又如，将螺旋副的受力分析、自锁及效率，分别结合螺纹联接的拧紧与防松、螺旋传动等内容加以介绍，缩短了基本知识与应用能力之间的距离；再如，在齿轮传动中，从轮齿切制的运动关系入手讨论轮齿的切制原理，从轮齿切制的位置关系引入变位及变位齿轮，从轮齿切制的尺寸关系分析标准齿轮和变位齿轮的特点，随后介绍切齿干涉现象与最少齿数，使学生的认识逐步深化；还如，将轴、轴毂联接、联轴器和离合器等内容综合为“轴及其联接”，使相关内容的联系更为密切；特别是加强了安装、调整、使用、维护方面的实践技能培养，并在各章的“思考与实践”中安排一定的实践题目，还引导学生利用互联网获得相关信息。

虽然在编写过程中努力吸取机械维修类专业教学改革及职业技能鉴定方面的有益经验和成功做法，注意考虑理论教学与实践教学的结合，在教学安排上留有足够的弹性，但是限于作者的理论水平和实践能力，教材中肯定还存在需要完善和提高之处，诚恳地希望本教材的使用者批评指正。

参加本教材编写工作的有：莫解华（第二章、第十二章、第十三章）、梁正（第三章、第四章、第五章、第六章、第十一章、第十五章、第十六章）、栾学钢（第一章、第七章、第八章、第九章、第十章、第十四章及机械史阅读材料——机械履痕），并由栾学钢担任主编。

本书经全国中等职业教育教材审定委员会审定，由天津大学机械学院张策教授担任责任主审，李秀珍、郭玉申副教授审稿。

本书由谭放鸣主审。

审稿者为提高书稿质量提出了许多宝贵意见，特此致谢。

## <<机械设计基础>>

### 内容概要

本教材为面向21世纪中等职业教育国家规划教材。

本教材根据教育2000年颁布的中等职业学校《机械设计基础教学大纲》，参照相关的职业技能鉴定规范和考核标准而编写，适合中等职业教育各类学校的机械维修类专业使用。

本教材的主要内容包括：机械概述、机械零件的几何精度、螺纹联接与螺旋传动、平面连杆机构、凸轮机构、棘轮机构与槽轮机构、带传动、链传动、齿轮传动、蜗杆传动、齿轮系、轴及其联接、轴承、机械的润滑与密封、机械的调速与平衡、弹簧等共16章，大体上可分“概述 - 联接 - 传动 - 支承 - 其他”等五个部分。

本教材注意将有关教学内容有机综合。

例如，在“机械零件的几何精度”中从尺寸精度、配精度、形位精度、表面精度等方面介绍了有关极限与配合的标准规定并在相关章节具体应用；还注意加强安装、调整、使用、维护、修理等方面实践技能的培养。

## &lt;&lt;机械设计基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 机械概述 第一节 机械的组成及基本要求 第二节 本课程的内容、性质、任务和要求 第三节 机械的运动形式 第四节 机械零件的工作能力 第五节 机械零件的结构 思考与实践第二章 机械零件的几何精度 第一节 互换性与标准化 第二节 尺寸精度 第三节 配合精度 第四节 形状和位置精度 第五节 尺寸精度与形位精度的关系 第六节 形位精度的选用 第七节 表面精度 思考与实践 机械履痕——互换性与标准化第三章 螺纹联接及螺旋传动 第一节 螺纹的主要参数及分类 第二节 螺纹联接的基本类型与螺纹联接件 第三节 螺纹联接的宁紧与防松 第四节 螺栓组联接的受力与结构分析 第五节 螺栓联接的强度计算 第六节 螺旋传动 思考与实践第四章 平面连杆机构 第一节 铰链四杆机构的基本形式及应用 第二节 铰链四杆机构的演化形式 第三节 铰链四杆机构的基本特性 第四节 平面连杆机构的结构与维护 思考与实践 机械履痕——连杆机构第五章 凸轮机构 第一节 凸轮机构的特点、分类及应用 第二节 凸轮机构从动件的运动规律 第三节 对心直动从动件盘形凸轮的轮廓绘制 第四节 凸轮机构的常用材料及结构 思考与实践第六章 棘轮机构与槽轮机构 第一节 棘轮机构 第二节 槽轮机构 思考与实践第七章 带传动第八章 链传动第九章 齿轮传动第十章 蜗杆传动第十一章 齿轮系第十二章 轴及其联接第十三章 轴承第十四章 机械的润滑与密封第十五章 机械的调速与平衡第十六章 弹簧主要参考书目

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>