

<<机械基础>>

图书基本信息

书名：<<机械基础>>

13位ISBN编号：9787115197412

10位ISBN编号：7115197415

出版时间：2009-10

出版时间：人民邮电出版社

作者：贾利敏 编

页数：226

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;机械基础&gt;&gt;

## 前言

随着我国制造业的快速发展,高素质技术工人的数量与层次结构远远不能满足劳动力市场的需求,技术工人的培养培训工作已经成为国家大力发展职业教育的重要任务。

为此,中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于进一步加强高技能人才工作的意见》(中办发[2006]15号)的通知。

目前,各类职业院校主动适应经济社会发展要求,主动开展教学研讨,探索更加适合当前技能人才需求的教育培养模式,对中高级技能人才的培养和培训工作起到了积极推动的作用。

职业教育要根据行业的发展和人才的需求,来设定人才的培养目标。

当前各行业对技能人才的要求越来越高,而激烈的社会竞争和复杂多变的就业环境也使得职业教育学生只有确实地掌握一技之长才能实现就业。

但是,加强技能培养并不意味着弱化或放弃基础知识的学习;只有扎实地掌握相关理论基础知识,才能自如地运用各种技能,甚至进行技术创新。

所以,如何解决理论与实践相结合的问题,走出一条理实一体化的教学新路,是摆在职业教育工作者面前的一个重要课题。

我们本着为职业教育教学改革尽一份社会责任之目的,依据职业教育专家的研究成果,依靠技工学校教师和企业一线工作人员,共同参与“职业教育机电类技能人才教学方案研究与开发”课题研究工作。

在对职业教育机电大类专业教学进行规划的基础上,我们的课题研究以职业活动为导向、以职业能力为核心,根据理论知识够用、强化技能训练的原则,将理论和实践有机结合,开发出机电类技能人才培养专业教学方案,并制定出每门课程的教学大纲,然后组织教学一线骨干教师进行教材的编写。

本套教材针对不同课程的教学要求采用“理实相结合”或“理实一体化”两种形式组织教学内容,首批55本教材涵盖2个层次(中级工、高级工),3个专业(数控技术应用、模具设计与制造、机电一体化)。

教材内容统筹规划,合理安排知识点与技能训练点,教学内涵生动活泼,尽可能使教材体系和编写结构满足职业教育机电类技能人才培养教学要求。

我们衷心希望本套教材的出版能够对目前职业院校的教学工作有所帮助,并希望得到职业教育专家和广大师生的批评与指正,以期通过逐步调整、完善和补充,使之更符合机电类技能人才培养的实际。

## <<机械基础>>

### 内容概要

“机械基础”是机械专业的一门技术基础课，是学习专业课的基础。

本书主要介绍机械常识和基本的机械机构，全书共9章，介绍了极限与配合，常用金属材料与钢的热处理概述，齿轮传动，其他常用传动，轮系，常用机构，联接，轴系零、部件，液压传动等内容。

本书可作为技工学校、中等职业学校机械专业的基础课教材，也可作为相关从业人员的自学参考用书。

## &lt;&lt;机械基础&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论	第1章 极限与配合	1.1 互换性	1.2 尺寸的有关术语、定义	1.2.1 有关孔、轴的基本概念	1.2.2 有关尺寸的术语及定义	1.2.3 有关公差与偏差的基本概念	1.3 公差带的国家标准构成	1.3.1 标准公差系列	1.3.2 基本偏差及其系列	1.4 配合的标准规定	1.4.1 有关配合的基本概念	1.4.2 配合制	1.4.3 配合在图样上的标注及识读	1.5 形状和位置公差概述	1.5.1 零件的几何要素	1.5.2 形位公差的概念和种类	1.5.3 形位公差的标注方法	1.6 表面粗糙度	1.6.1 基本术语	1.6.2 表面粗糙度主要评定参数	1.6.3 表面粗糙度代号及其注法	小结	思考与练习	第2章 常用金属材料与钢的热处理概述	2.1 金属材料的力学性能	2.2 常用金属材料	2.2.1 碳素钢	2.2.2 合金钢	2.2.3 铸铁	2.2.4 有色金属	2.3 钢的热处理概述	2.4 技能训练	小结	思考与练习	第3章 齿轮传动	3.1 标准直齿圆柱齿轮传动	3.1.1 直齿圆柱齿轮的基本参数和几何尺寸的计算	3.1.2 齿轮副的正确啮合条件和连续传动条件	3.1.3 齿轮传动比的计算	3.2 渐开线齿轮的加工方法及根切现象	3.3 齿轮轮齿的失效形式与材料选择	3.3.1 齿轮轮齿的失效形式	3.3.2 齿轮材料的选用	3.4 其他常用齿轮及其传动	3.5 齿轮传动的类型、应用特点及基本要求	小结	思考与练习	第4章 其他常用传动	4.1 摩擦轮传动	4.1.1 认识摩擦轮机构的特点和形式	4.1.2 摩擦轮传动的工作原理和传动比	4.1.3 摩擦轮传动的应用	4.2 带传动	4.2.1 认识带传动的工作原理和传动比	4.2.2 带传动的类型和应用场合	4.2.3 平带传动	4.2.4 V带传动	4.2.5 带轮的材料、结构	4.2.6 普通V带传动的张紧、使用、维护	4.3 螺旋传动	4.3.1 普通螺旋传动	4.3.2 差动螺旋传动	4.3.3 滚珠螺旋传动	4.4 链传动	4.4.1 链传动的工作原理及其特点	4.4.2 链的分类和标记	4.4.3 链传动的使用与维护	4.5 蜗杆传动	4.5.1 蜗杆传动的特点、类型与应用	4.5.2 蜗杆蜗轮的旋向与运动判断	4.5.3 蜗杆传动的主要参数及其选择	4.5.4 蜗杆传动的几何尺寸计算	4.5.5 蜗杆传动的正确啮合条件	4.5.6 蜗杆蜗轮的结构	小结	思考与练习	第5章 轮系	5.1 轮系简介	5.2 定轴轮系	5.2.1 定轴轮系传动比及转速的计算	5.2.2 定轴轮系末端带有移动件的计算	5.2.3 含有滑移齿轮的定轴轮系的计算	5.3 周转轮系	5.3.1 周转轮系的组成及分类	5.3.2 周转轮系的传动比计算	小结	思考与练习	第6章 常用机构	6.1 平面连杆机构	6.1.1 铰链四杆机构及其应用	6.1.2 铰链四杆机构的演化和应用	6.1.3 平面四杆机构的特性	6.2 凸轮机构	6.2.1 凸轮机构的组成及分类	6.2.2 从动件常用的运动规律	6.3 变速机构	6.4 变向机构	6.5 步进运动机构	小结	思考与练习	第7章 联接	7.1 螺纹联接	7.1.1 螺纹的种类和应用	7.1.2 普通螺纹的主要参数	7.1.3 螺纹的标记	7.1.4 螺纹联接的基本类型及应用	7.2 键、销及其联接	7.2.1 键联接的类型、特点及应用	7.2.2 普通平键的选择	7.2.3 销联接	小结	思考与练习	第8章 轴系零、部件	8.1 轴	8.1.1 轴的分类和应用	8.1.2 轴的结构和轴上零件的固定	8.2 轴承的类型及应用	8.2.1 掌握滑动轴承的类型、材料及应用	8.2.2 掌握滚动轴承的类型、代号及应用	8.3 联轴器、离合器和制动器的类型及应用	8.3.1 掌握联轴器的类型、特点及应用	8.3.2 掌握离合器的类型、特点及应用	8.3.3 掌握制动器的类型、特点及应用	小结	思考与练习	第9章 液压传动	9.1 液压传动原理及其系统组成	9.1.1 概述	9.1.2 液压传动工作原理	9.1.3 液压传动的组成部分	9.1.4 液压元件的图形符号	9.2 液压传动的基本理论	9.2.1 液压传动的基本概念	9.2.2 液压传动的基本原理	9.3 液压元件	9.3.1 液压泵	9.3.2 液压缸	9.3.3 液压阀(控制阀)	9.4 液压传动基本回路	9.4.1 方向控制回路	9.4.2 压力控制回路	9.4.3 速度控制回路	9.5 典型液压系统	9.5.1 概述	9.5.2 工作原理	9.5.3 性能分析	小结	思考与练习	附录
----	-----------	---------	----------------	------------------	------------------	--------------------	----------------	--------------	----------------	-------------	-----------------	-----------	--------------------	---------------	---------------	------------------	-----------------	-----------	------------	-------------------	-------------------	----	-------	--------------------	---------------	------------	-----------	-----------	----------	------------	-------------	----------	----	-------	----------	----------------	---------------------------	-------------------------	----------------	---------------------	--------------------	-----------------	---------------	----------------	-----------------------	----	-------	------------	-----------	---------------------	----------------------	----------------	---------	----------------------	-------------------	------------	------------	----------------	-----------------------	----------	--------------	--------------	--------------	---------	--------------------	---------------	-----------------	----------	---------------------	--------------------	---------------------	-------------------	-------------------	---------------	----	-------	--------	----------	----------	---------------------	----------------------	----------------------	----------	------------------	------------------	----	-------	----------	------------	------------------	--------------------	-----------------	----------	------------------	------------------	----------	----------	------------	----	-------	--------	----------	----------------	-----------------	-------------	--------------------	-------------	--------------------	---------------	-----------	----	-------	------------	-------	---------------	--------------------	--------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----	-------	----------	------------------	----------	----------------	-----------------	-----------------	---------------	-----------------	-----------------	----------	-----------	-----------	----------------	--------------	--------------	--------------	--------------	------------	----------	------------	------------	----	-------	----

## &lt;&lt;机械基础&gt;&gt;

## 章节摘录

第2章 常用金属材料与钢的热处理概述 2.1 金属材料的力学性能 在机械设计和制造中选用金属材料时,大多数以其力学性能为主要依据,因此熟悉和掌握金属材料的力学性能是非常重要的。

1. 概述 在生产实践中,金属材料制成的机械零件通常要承受诸如拉伸、压缩、弯曲、扭转等外力的作用,因而要求金属材料必须具备抵抗外力作用而不被破坏的能力。

(1) 载荷。

金属材料在加工及使用过程中所受的外力称为载荷。

载荷根据作用性质的不同,可分为静载荷、冲击载荷及交变载荷3种。

静载荷:大小不变或变化过程缓慢的载荷。

冲击载荷:在短时间内以较高速度作用于零件上的载荷。

交变载荷:大小、方向或大小和方向随时间发生周期性变化的载荷。

载荷根据作用形式不同,又可分为拉伸载荷、压缩载荷、弯曲载荷、剪切载荷和扭转载荷等。

(2) 变形。

金属材料受到载荷作用而产生的几何形状和尺寸的变化称为变形。

变形一般分为弹性变形(可以恢复的变形)和塑性变形(永久变形)两种。

(3) 应力。

金属材料受外力作用时,内部产生的阻止变形且与外力相等的抗力称为内力。

单位面积上的内力称为应力。

金属受拉伸载荷或压缩载荷作用时,其横截面积上的应力按下式计算:

<<机械基础>>

编辑推荐

按岗位要求构建内容      贯彻先进的教学理念      体现新技术、新工艺

<<机械基础>>

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>