第一图书网, tushu007.com

<<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：9787030252500

10位ISBN编号：7030252500

出版时间：2009-9

出版时间：科学出版社

作者：马学友，廖建刚　主编

页数：272

译者：廖建刚

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

本书是根据教育部《高职高专教育机械设计基础课程教学基本要求》，以培养生产、管理和服务第一线的高等技术应用型专门人才为目标，结合作者多年教学经验编写而成的。
本书充分汲取了高职高专院校在培养应用型技术人才方面的经验和成果，以“必需、够用”为度，精选教学内容，简化理论与公式，加强理论与实际的联系，突出应用性，充分体现了高职高专的教学特点。
本书适用于70～90学时的高职高专院校机械类（少学时）、机电类各专业教学教材，亦可供相关工程技术人员参考作为机械学科课程体系中的一门技术基础课教材，编写中力求使本书具有如下特色：
1.对整体内容进行了重新编排与整理。
全书共分为4篇。
第1篇，常用机构，包括平面机构运动简图及其自由度、平面连杆机构、凸轮机构、间歇运动机构等；第2篇，机械传动，包括齿轮传动、蜗杆传动、齿轮系传动、皮带传动和链传动等；第3篇，件联接，包括螺纹联接、键联接和销联接等；第4篇，轴系零部件，包括轴承、轴、联轴器和离合器等。
各章均附有思考与练习，有助于学生对知识的掌握和运用。
2.在每章的开头设了提示，对学习本章的目的、基本内容、重点难点及学习方法做了阐述，使学生在开始时就能明确“为什么学？
学什么？
怎么学？
”等问题。
每章的结尾作了小结，便于学生掌握本章内容的基本知识和重点　　3.在借鉴其他相关教材的基础上，对过去教材部分内容进行了改革，剔除了机械运转速度波动的调节和回转件的平衡相关内容，增加了机构的组合与创新，使教材更具实用性和拓展性。
4.采用了最新的国家标准和法定的计量单位。
参加本书编写的有武汉工程职业技术学院马学友（绪论、第1章、第10章、第12章、第14章）、刘桂花（第2章、第11章）、谢英放（第9章），江汉大学廖建刚（第5章、第6章、第7章），安徽巢湖职业技术学院徐滨（第8章、第13章）、胡木林（第3章、第4章）。
全书由马学友负责统稿。
限于编者水平，书中难免不足之处和疏漏，敬请广大读者批评指正。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书是根据高等职业教育是为生产、管理和服务第一线培养专门技术人才的特点，参考教育部对《高职高专教育机械设计基础课程教学基本要求》编写而成的。

全书除绪论外共4篇14章：即第1篇常用机构（第1至第4章）；第2篇机械传动（第5至第8章）；第3篇机件联接（第9至第10章）；第4篇轴系零部件（第11至第14章）。

本书可作为高等职业院校、高等专科学校、成人高等教育学校机械、机电、近机类等专业教材，也可供相关工程技术人员参考。

<<机械设计基础>>

书籍目录

前言绪论 0.1 机械的组成 0.1.1 机器和机构 0.1.2 构件、零件和部件 0.2 本课程的性质、内容和任务 0.3 机械设计的基本要求和一般过程 0.3.1 机械设计的基本要求 0.3.2 机械设计的一般过程 0.4 本课程的学习方法与特点 思考与练习第1篇 常用机构 第1章 平面机构运动简图及其自由度 1.1 机构的组成 1.1.1 构件和运动副 1.1.2 运动副的类型及特点 1.2 平面机构运动简图 1.2.1 运动副的表示 1.2.2 常用构件和机构图形的表示 1.2.3 机构运动简图的绘制 1.3 平面机构的自由度 1.3.1 机构自由度的计算公式 1.3.2 机构具有确定运动的条件 1.3.3 计算自由度时的几种特殊情况 小结 思考与练习 第2章 平面连杆机构 2.1 平面四杆机构的基本形式及其演化 2.1.1 铰链四杆机构 2.1.2 铰链四杆机构的演化 2.2 平面四杆机构的工作特性 2.2.1 曲柄存在条件 2.2.2 急回特性 2.2.3 压力角和传动角 2.2.4 死点 2.3 平面四杆机构的几何设计 2.3.1 按行程速比系数设计 2.3.2 按连杆的两个或三个位置设计 2.3.3 按连架杆的两个或三个位置设计 小结 思考与练习 第3章 凸轮机构 3.1 凸轮机构的应用及分类 3.1.1 凸轮机构的组成及应用 3.1.2 凸轮机构的分类 3.2 从动件常用运动规律 3.2.1 等速运动规律 3.2.2 等加速等减速运动规律 3.2.3 简谐运动规律 3.2.4 摆线运动规律 3.2.5 从动件运动规律的选择 3.3 图解法设计凸轮轮廓 3.3.1 对心移动尖底从动件盘状凸轮轮廓设计 3.3.2 对心移动滚子从动件盘状凸轮轮廓的设计 3.3.3 摆动从动件盘状凸轮轮廓的设计 3.4 凸轮机构设计的几个问题 3.4.1 基圆半径与压力角 3.4.2 滚子圆半径的确定 小结 思考与练习 第4章 间歇运动机构简介 4.1 棘轮机构 4.1.1 棘轮机构的工作原理和类型 4.1.2 棘轮机构的应用 4.2 槽轮机构 4.2.1 槽轮机构工作原理和类型 4.2.2 槽轮机构的特点和应用 小结 思考与练习第2篇 机械运动 第5章 齿轮传动 第6章 蜗杆传动 第7章 轮系 第8章 带传动和链传动第3篇 机件联接 第9章 螺纹联接 第10章 键联接和销联接第4篇 轴系零部件 第11章 轴承 第12章 轴 第13章 联轴器、离合器和弹簧 第14章 机构的组合与创新主要参考文献

章节摘录

第1篇 常用机构　　第2章　平面连杆机构　　平面连杆机构是一种低副机构，具有耐磨损、制造简便和易于获得较高的制造精度等优点，在各种机械和仪器中得到广泛应用。
平面连杆机构的缺点是低副中存在间隙，会引起运动误差，而且其设计比较复杂，不易精确地实现复杂的运动规律。
最常见的平面连杆机构由四个构件组成，称为平面四杆机构。
多于四个构件的平面连杆机构称为多杆机构。
四杆机构是组成多杆机构的基础。
下面着重介绍平面四杆机构的基本类型、特性及其常用的设计方法。
2.1 平面四杆机构的基本形式及其演化　　2.1.1　铰链四杆机构　　全部用转动副（亦称为铰链）相连的平面四杆机构称为铰链四杆机构。
如图2.1所示，在铰链四杆机构中，固定不动的杆4为机架，与机架相连的杆1与杆3，称为连架杆，连接两连架杆的杆2为连杆。
连架杆1与3通常绕自身的回转中心A和D回转，杆2作平面运动；能作整周回转的连架杆称为曲柄，仅能在某一角度范围内做往复摆动的连架杆称为摇杆。
在铰链四杆机构中，机架和连杆总是存在的，因此按照连架杆是曲柄还是摇杆把铰链四杆机构分为三种基本形式：曲柄摇杆机构、双曲柄机构和双摇杆机构。
在铰链四杆机构的两个连架杆中（图2.1），若一个为曲柄，另一个为摇杆，则此铰链四杆机构称为曲柄摇杆机构。
……

第一图书网, tushu007.com

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