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：9787301136560

10位ISBN编号：7301136560

出版时间：2009-8

出版时间：北京大学出版社

作者：时忠明，吴冉　主编

页数：239

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

高等职业技术教育是我国高等教育的重要组成部分。
从20世纪90年代末开始，伴随我国高等教育的快速发展，高等职业技术教育也进入了快速发展时期。
在短短的几年时间内，我国高等职业技术教育的规模，无论是在校生数量还是院校的数量，都已接近高等教育总规模的半壁江山。
因此，高等职业技术教育承担着为我国走新型工业化道路、调整经济结构和转变增长方式提供高素质技能型人才的重任。
随着我国经济建设步伐的加快，特别是随着我国由制造大国向制造强国的转变，现代制造业急需高素质高技能的专业人才。
为了使高职高专机电类专业毕业生满足市场需求，具备企业所需的知识能力和专业素质，高职高专院校的机电类专业根据市场和社会需要，努力建立培养企业生产第一线所需的高等职业技术应用型人才的教学体系和教材资源环境，不断更新教学内容，改进教学方法，积极探讨机电类专业创新人才的培养模式，大力推进精品专业、精品课程和教材建设。
因此，组织编写符合高等职业教育特色的机电类专业规划教材是高等职业技术教育发展的需要。
教材建设是高等学校建设的一项基本内容，高质量的教材是培养合格人才的基本保证。
大力发展高等职业教育，培养和造就适应生产、建设、管理、服务第一线需要的高素质技能型人才，要求我们必须重视高等职业教育教材改革与建设，编写和出版具有高等职业教育自身特色的教材。
近年来，高职教材建设取得了一定成绩，出版的教材种类有所增加，但与高职发展需求相比，还存在较大的差距。
其中部分教材还没有真正过渡到以培养技术应用能力为主的体系中来，高职特色反映也不够，极少数教材内容过于浅显，这些都对高职人才培养十分不利。
因此，做好高职教材改革与建设工作刻不容缓。

内容概要

本书是依据教育部制定的高职高专机械设计基础课程的基本要求，并结合编者多年的教学改革经验编写而成。
本书详细地介绍了通用零、部件的设计与计算，常用机构的结构、运动分析与设计等内容。
全书分为14章，内容包括：绪论、平面机构运动简图及自由度、平面连杆机构、凸轮机构及其设计、其他常用机构、连接、带传动、链传动、齿轮传动、齿轮系、轴、轴承、其他常用零部件、回转构件的平衡。
各章均有教学目标和本章小结，并配有相应的习题及必要的数据资料。
本书可作为高职高专院校机械类和近机类各专业的机械设计基础课程的教材，也可供其他非机类专业学生及相关专业工程技术人员参考。

<<机械设计基础>>

书籍目录

第1章　绪论 1.1　机器及其组成 1.2　本课程的内容、性质及任务 1.3　机械设计基本要求 1.4　机械零件的主要失效形式及设计计算准则　1.5　机械零件的标准化、系列化及通用化　本章小结　习题第2章　平面机构运动简图及自由度　2.1　平面机构的组成　2.2　平面机构运动简图的绘制　2.3　平面机构自由度　本章小结　习题第3章　平面连杆机构　3.1　概述　3.2　平面四杆机构的基本形式及演化　3.3　平面四杆机构的基本特性　3.4　平面四杆机构的设计　本章小结　习题第4章　凸轮机构及其设计　4.1　凸轮机构的特点和分类　4.2　常用的从动件运动规律　4.3　盘形凸轮轮廓设计　4.4　凸轮机构设计中应注意的问题　本章小结　习题第5章　其他常用机构　5.1　棘轮机构　5.2　槽轮机构　5.3　不完全齿轮机构　5.4　凸轮式间歇运动机构　本章小结　习题第6章　连接　6.1　螺纹连接　6.2　螺纹连接的预紧与防松　6.3　螺纹连接强度计算　6.4　螺纹连接结构设计　6.5　键连接　6.6　花键和销连接　本章小结　习题第7章　带传动　7.1　概述　7.2　V带和带轮结构　7.3　带传动的工作能力分析　7.4　V带传动设计　7.5　带传动的张紧、安装和维护　7.6　同步带传动简介　本章小结　习题第8章　链传动　8.1　链传动的结构及应用　8.2　链传动工作特性　8.3　链传动的选择与计算　8.4　链传动的安装与润滑　本章小结　习题第9章　齿轮传动　9.1　齿轮传动的特点和类型　9.2　渐开线齿廓与啮合特性　……第10章　齿轮系第11章　轴第12章　轴承第13章　其他常用零部件第14章　回转构件的平衡参考文献

章节摘录

第2章 平面机构运动简图及自由度　　教学目标　　掌握平面运动副、构件的分类及表示方法，掌握平面机构自由度计算及机构具有确定运动的条件，能够绘制机构运动简图。

本章提要　　本章阐述平面运动副、构件的分类及表示方法，平面机构自由度的计算及机构具有确定运动的条件，绘制机构运动简图的步骤。

机构分为平面机构和空间机构两类。

所有构件都在一个平面或相互平行的平面内运动的机构称为平面机构；否则称为空间机构。

工程中大多数常用机构是平面机构，因此本章只讨论平面机构。

2.1 平面机构的组成　　2.1.1 运动副　　两构件直接接触而又能产生一定相对运动的连接称为运动副。

两构件组成运动副是通过构件上的点、线、面接触来实现的，参与接触的点、线、面称为运动副元素。

构成运动副的两构件之间，若相对运动为平面运动，则称该运动副为平面运动副；若相对运动为空间运动，则称该运动副为空间运动副。

按照接触方式的不同，平面运动副可分成低副和平面高副两类。

1.低副　　通过面接触组成的运动副称为低副，根据两构件间相对运动的形式不同，低副又可分成移动副和转动副。

（1）移动副。

组成运动副的两构件只能沿某一直线相对移动的运动副称为移动副，如图2-1所示，构件1、2间只能做相对移动。

（2）转动副。

组成运动副的两构件只能绕同一轴线相对转动的运动副称为转动副或铰链，如图2-2所示，构件1、2只能做相对转动。

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